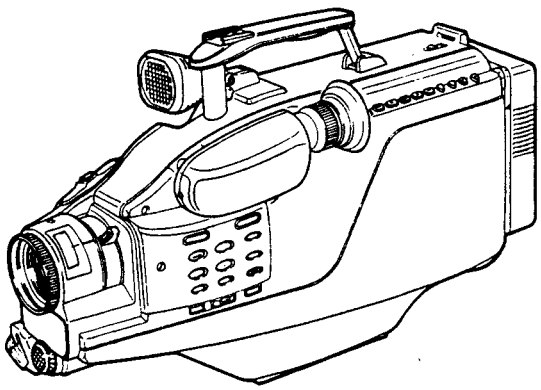
HITACHI

MANUEL DE DÉPANNAGE

TK | No. 3663F

VM-2500S
VM-3500S



MANUEL RELATIF AUX MODÈLES VM-2500S/VM-3500S

TITRE	MODÈLE	NO. DE MANUEL
Manuel de dépannage	VM-3400S	No. 3627F

REMARQUE 1:
Se référer au manuel de dépannage suivant pour effectuer la DÉPOSE DES ORGANES MÉCANIQUES comme décrit dans le CHAPITRE 2.
• Manuel de dépannage VM-3400S

REMARQUE 2:
Se référer au manuel de dépannage suivant pour efffectuer les RÉGLAGES DES MÉCANISMES comme décrit dans le CHAPITRE 3.
• Manuel de dépannage VM-3400S

VHS

Ce magnétoscope est un modèle de type VHS. Utiliser essentiellement des cassettes de type VHS pour avoir l'assurance d'un fonctionnement sans problèmes.

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Les précautions de sécurité suivantes doivent être prises au cours du dépannage.

1. Etant donné que de nombreux organes de cet appareil possèdent des caractéristiques de sécurité spéciales, il est impératif de toujours faire usage de pièces et composants de rechange Hitachi d'origine, ceci s'appliquant notamment aux pièces et composants critiques du circuit d'alimentation que ne doivent en aucun cas être remplacées par des pièces et composants d'une autre fabrication. Les pièces critiques sont accompagnées du symbole ⚠ pour identification dans les schémas de principle.
2. Avant de rendre l'appareil réparé au client, le dépanneur doit procéder à des essais de fonctionnement complets pour être certain que l'appareil ne présente aucun danger ni offre de risque d'électrocution.

LES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET LES PIÈCES SONT SUJETTES ÀMODIFICATION AUX FINS DE PERFECTIONNEMENT.

CAMESCOPE

Juillet 1992 TOKAI Consumer Electronics Division

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE 1 IDENTIFICATION ET UTILISATION DES COMMANDES 1-1

CHAPITRE 2 DÉMONTAGE
1. DÉPOSE DU COFFRET 2-1
1-1 Trappe à vidéocassette [LC], élément gauche de coffret [LC] et monture de trépied [TM] 2-1
1-2 Bloc viseur électronique (EVF), microphone (MIC), couvercle IR [IRC], projecteur c.c. [DC], bloc caméra vidéo [CAM] et bloc magnétoscope 2-1
1-3 Poignée de transport [HAN], sélecteur REC/ZOOM [RZS] et élément droit de coffret [RC] 2-2
2. DÉPOSE DES CARTES DE CIRCUITS IMPRIMÉS 2-2
2-1 Carte de circuits imprimés principale et mécanisme de transport de bande magnétique [TTM] 2-2
2-2 Carte de circuits imprimés de commande [CON] ... 2-2
2-3 Carte de circuits imprimés d'analyseur [SP], bloc optique, carte de circuits imprimés de traitement [PC] et cadre de caméra vidéo [CAM] 2-2
IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX ORGANES MÉCANIQUES (VUE DU DESSUS) 2-3
IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX ORGANES MÉCANIQUES (VUE DU DESSOUS) 2-4
3. DÉPOSE DES PRINCIPAUX ORGANES CONSTITUTIFS MÉCANIQUES 2-4
3-1 Trappe à vidéocassette et carte de circuits imprimés de détecteur de débit 2-4
3-5 Détecteur de condensation 2-5
3-6 Détecteur de fin de bande magnétique et détecteur d'état des mécanismes 2-5
3-7 Carte de circuits imprimés de détecteur de réception (détecteur de plateau de bobine réceptrice/détecteur de fin de bande magnétique de réception/détecteur de trappe à vidéocassette) 2-5
4. DÉPOSE DU BLOC VISEUR ÉLECTRONIQUE 2-6
4-1 Élément gauche de boîtier de viseur électronique, bloc de viseur électronique, carte de circuits imprimés de viseur électronique, tube à rayons cathodiques, élément droit de boîtier de viseur électronique, plateau rotatif de viseur électronique, bras de commande de viseur électronique et support de viseur électronique 2-6
5. BLOC OPTIQUE 2-6
5-1 Bloc de commande de diaphragme, moteur de commande de mise au point, moteur d'entraînement de zoom et ensemble d'objectif 2-6

GABARITS ET BANDES D'ÉTALONNAGE UTILISÉS POUR FAIRE LES RÉGLAGES 3-1

CHAPITRE 3 RÉGLAGES DES MÉCANISMES
1. Avant de faire les réglages 3-1

CHAPITRE 4 RÉGLAGES ÉLECTRIQUES
1. Branchements à réaliser pour effectuer les réglages 4-1
2. Réglage de la section caméra 4-1
2-1 Implantation des cartes de circuits imprimés 4-1
2-2 Instruments de mesure et mires nécessaires pour effectuer les réglages 4-2
2-3 Conditions à réunir pour réaliser les réglages 4-2
2-4 Préréglage des commutateurs et des commandes à effectuer pendant les réglages 4-2
2-5 Liste des mires de réglage de la caméra 4-2
2-6 Réglages à effectuer après le remplacement des principaux organes constitutifs de la section caméra 4-3
2-7 Réglage analogique de la caméra 4-5
(1) Confirmation de la fréquence sous-porteuse 4-5
(2) Confirmation de la tension de blocage d'oscillateur contrôlé par tension 4-5
(3) Confirmation de la fréquence d'impulsion de commande de l'analyseur d'image 4-5
(4) Réglage de la tension secondaire de l'analyseur d'image 4-6
(5) Réglage de foyer arrière 4-6
2-8 Réglage numérique de la caméra 4-8
2-8-1 Raccordements pour le réglage 4-8
2-8-2 Comment lancer le programme de réglage (MAP) 4-8
2-8-3 Calage initial par modèle 4-9
2-8-4 Procédure de réglages numériques 4-10
(1) Réglage de la commande automatique d'iris 4-10
(2) Réglage d'étalonnage d'iris 4-11
(3) Réglage de la matrice des bleus 4-11
(4) Réglage de la balance des blancs 4-12
(5) Réglage du gain de chrominance 4-13
2-8-5 Messages d'erreur 4-14
2-9 Réglage du viseur électronique (EVF) 4-15
(1) Réglage de position du bloc de déviation 4-15
(2) Réglage du centrage de viseur électronique 4-15
(3) Réglage de hauteur de l'image du viseur électronique 4-15
(4) Réglage de luminosité du viseur électronique 4-15
(5) Réglage de mise au point du viseur électronique ... 4-15
2-10 Réglage de la mise au point automatique 4-16
(1) Réglage de position de capteur de mise au point automatique 4-16
3. Réglage de la section magnétoscope 4-17
3-1 Implantation des cartes de circuits imprimés et de positions de dépannage 4-17
3-2 Instruments de mesure et bandes d'étalonnage nécessaires pour effectuer les réglages 4-17
3-3 Conditions à réunir pour réaliser les réglages 4-17
3-4 Préréglage des commutateurs et des commandes à effectuer pendant les réglages 4-17
3-5 Circuit d'asservissement 4-18
(1) Calage du seuil de commutation des têtes 4-18
3-6 Circuit luminance/chrominance 4-19
(1) Calage des niveaux de luminance et de chrominance d'enregistrement 4-19
(2) Calage du niveau de sortie de ligne à retard de 1H 4-19
3-7 Implantation des éléments utilisés pour faire les réglages 4-20

CHAPTER 5

SCHEMATIC/CIRCUIT BOARD DIAGRAMS
WHEN USING THIS SERVICE REFERENCE MATERIAL 5-1
LEADLESS COMPONENT IDENTIFICATION 5-2
INDICATIONS OF SEMICONDUCTOR LOCATIONS ... 5-5
INTERNAL WIRING DIAGRAM 5-6

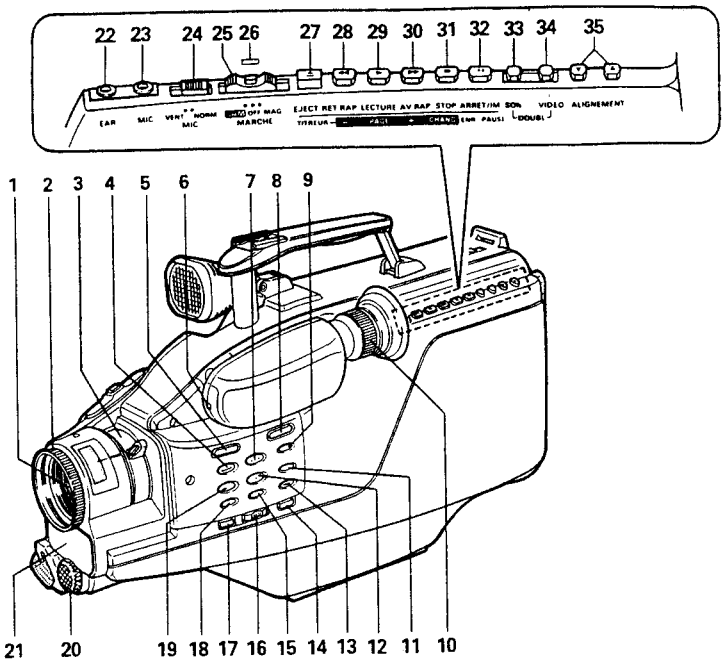
	SCHEMATIC DIAGRAM		CIRCUIT BOARD
SENSOR	5-8	/	5-34
PROCESS (SENSOR DRIVE)	5-10	/	5-36
PROCESS (PROCESS)	5-12	/	5-36
PROCESS (DIGITAL)	5-14	/	5-36
ELECTRONIC VIEWFINDER (EVF)	5-16	/	5-34
AUTO FOCUS	5-17	/	-
CONTROL	5-17	/	5-35
MAIN (AUDIO)	5-18	/	5-40
MAIN (LUMA)	5-20	/	5-40
MAIN (PRE AMP)	5-23	/	5-40
MAIN (CHROMA)	5-24	/	5-40
MAIN (SERVO)	5-26	/	5-40
MAIN (CYL, MOTOR DRIVE)	5-28	/	5-40
CAPSTAN MOTOR DRIVE	5-28	/	-
MAIN (TROUBLE SENSOR)	5-29	/	5-40
MAIN (SYSTEM CONTROL)	5-30	/	5-40
MAIN (SWITCHING REGULATOR)	5-32	/	5-40
TAKE-UP REEL SENSOR	5-29	/	5-44
SUPPLY REEL SENSOR	5-29	/	5-44
END LED	5-29	/	5-45
DC LIGHT	5-33	/	5-45
SUPPLY END SENSOR	5-29	/	5-45
TELE/WIDE SW	5-15	/	5-45

WAVEFORMS
SENSOR 5-9
PROCESS 5-10
ELECTRONIC VIEW FINDER 5-16
LUMA/CHROMA 5-22
SERVO 5-26

CHAPTER 6 EXPLODED VIEWS
CABINET SECTION 6-1
CHASSIS (UPPER) SECTION 6-2
CHASSIS (LOWER) SECTION 6-3
ELECTRONIC VIEWFINDER (EVF) SECTION 6-4
LENS SECTION 6-4
LUBRICATION 6-3

CHAPTER 7
REPLACEMENT PARTS LIST 7-1

COMMANDES ET FONCTIONS



1. **Objectif**
   Objectif motorisé à focale variable (8:1) de f/1,8 (7,0 à 5,6 mm), mise au point automatique et commande automatique du diaphragme.
2. **Bague de mise au point**
   Il ne faut jamais tourner la bague de mise au point à la main alors que le camescope est réglé en mode de mise au point automatique.
3. **Bague de changement de focale (zooming manuel)**
   La taille de l'image obtenue dans le viseur électronique peut être agrandie 8 fois quand la commande de changement de focale est utilisée. Il suffit de tourner la bague de réglage du zoom pour une prise de vues rapprochée (T) ou pour une prise de vues grand-angulaire (W). Le mode de prise de vues macro permet de s'approcher du sujet jusqu'à 1 cm.
4. **Touche de contrôle immédiat CONTROLE**
   Il permet de vérifier les dernières secondes d'un passage enregistré en mode de pause à l'enregistrement.
5. **Touche CONTREJOUR**
   Appuyer et immobiliser cette touche en position basse quand le sujet est en contre-jour de façon à apporter une correction de la lumière.
6. **Indicateur d'enregistrement**
   Il clignote pendant 10 secondes environ à partir du moment où le commutateur DECL.AUTO/INTERVAL est déplacé quand le camescope est réglé en mode de pause à l'enregistrement (mode d'attente) puis il reste allumé aussi longtemps que l'enregistrement a lieu
7. **Touche d'apparition AFFICHEUR**
   Le fait d'appuyer sur cette touche oblige le compteur de contrôle linéaire numérique à 5 unités et l'indicateur de puissance de batterie à apparaître dans le viseur électronique du camescope.
   Une seconde pression de la touche fait apparaître l'indicateur de puissance de la batterie et la durée disponible de la bande qui se trouve dans le camescope.
8. **Touche GAIN**
   Appuyer sur cette touche quand la prise de vues est effectuée dans un lieu sombre, à l'extérieur la nuit, par exemple. Ceci permet de filmer normalement comme un sujet éclairé.
   REMARQUE: Cette touche est inopérante pour filmer les lieux normalement éclairés.
9. **Sélecteur d'accéléré/retardateur DECL.AUTO/INTERVAL**
   Ce sélecteur est spécialement utilisé pour filmer avec le retardateur, en accéléré et vue par vue.
10. **Réglage dioptrique**
    Il permet d'utiliser le viseur électronique sans avoir à porter de lunette; pour ce faire, il suffit de tourner ce bouton de réglage jusqu'à pouvoir faire le réglage de mise au point de façon idéale.
11. **Touche d'obturation OBTURAT.**
    Elle sert à ajuster la vitesse d'obturation pendant un enregistrement et/ou le mode de pause à l'enregistrement (mode d'attente).
12. **Touche DATE/TEMPS**
    Appuyer sur cette touche pour faire apparaître la date et l'heure dans le viseur électronique. Si la date et l'heure apparaissent dans le viseur électronique, ces renseignements sont automatiquement enregistrés sur la bande.
13. **Touche ZOOM MODE (Uniquement pour le modèle VM-3500S)**
    Utiliser ce commutateur pour passer en fonction de réglage de focale variable numérique.
    En principe, le fait d'appuyer sur le commutateur fait apparaître le message "ZM:1" dans le viseur électronique.
14. **Touche de fondu enchaîné FONDU AUTO**
    Pendant l'enregistrement, il est possible de rajouter une touche professionnelle à vos enregistrements en commandant un fondu enchaîné en apparition ou disparition graduelle d'une scène à l'autre.
15. **Touche MEMOIRE**
    Si cette touche est pressée alors que le compteur de contrôle linéaire numérique ou la durée disponible de bande dans le viseur électronique, "M" apparaît et la position "0:00:00" de la bande est mémorisée.
16. **Sélecteur FOCUS AUTO/MAN**
    Placer ce sélecteur en position "AUTO" pour bénéficier de la mise au point automatique et le placer sur "MAN" pour faire la mise au point manuellement avec la bague de mise au point.
17. **Touche PRESSER AUTO (mise au point automatique)**
    La mise au point automatique peut également être effectuée à partir du mode de réglage manuel de la mise au point en appuyant sur cette touche.
18. **Touche ZERO/E-240/E-260**
    Quand le compteur de contrôle apparaît dans le viseur électronique, le fait d'appuyer sur la touche permet de ramener le compteur de contrôle linéaire à zéro "0:00:00". Quand l'affichage de durée disponible est obtenu dans le viseur électronique, le fait d'appuyer sur la touche permet de commuter l'écran en mode de durée prolongée pour une bande vidéo E-240 ou E-260. Le message "E-240" ou "E-260" apparaît dans le viseur électronique.
19. **Touche TITREUR**
    Appuyer sur cette touche pour composer et enregistrer des titres personnalisés sur vos bandes vidéo grâce à la titreuse incorporée du camescope. (Se reporter à la page 24).
20. **Microphone**
    Particulièrement sensible aux sons extérieurs, notamment ceux provenant de la direction vers laquelle le camescope est dirigé.
21. **Fenêtre de mise au point automatique**
    Pour que l'objectif du camescope puisse procéder à une mise au point automatique, cette fenêtre transmet et reçoit en retour les rayons infrarouges réfléchis par le sujet. Il faut également prendre soin de ne pas obturer cette fenêtre pendant la prise de vues.
22. **Prise d'écouteur EAR**
    Le son enregistré par le microphone ou du programme de lecture peut être contrôlé en branchant l'écouteur dans cette prise.
23. **Prise de micro MIC**
    Permet de raccorder un microphone extérieur (non fourni avec le camescope) pour enregistrer le son à partir de ce microphone.
    N.B.: Le raccordement d'un microphone extérieur déconnecte automatiquement le microphone incorporé.
24. **Sélecteur MIC NORM/VENT**
    Ce sélecteur permet de couper le bruit du vent qui a tendance à être particulièrement audible quand le vent est fort. Placer le sélecteur en position "NORM" quand le microphone est utilisé dans des conditions normales.
25. **Interrupteur d'alimentation MARCHE**
    Cet interrupteur permet de commuter le camescope en mode d'enregistrement ou en mode de lecture.
    Appuyer et immobiliser le petit bouton qui se trouve sur l'interrupteur en position basse, puis déplacer l'interrupteur vers la position "CAM" "OFF" ou "MAG.".
26. **Voyant d'alimentation MARCHE/Indicateur de buée**
    Le fait que le voyant clignote indique la présence d'une condensation d'humidité sur les mécanismes du camescope. Si le voyant clignote, le camescope ne peut pas fonctionner. Si le cas se produit, commander l'éjection de la vidéocassette et laisser le camescope sous tension. Dès que le voyant cesse de clignoter, le camescope est opérationnel.
27. **Touche EJECT**
    La presser pour introduire ou sortir la vidéocassette de son logement.
28. **Touche RET.RAPIDE**
    Presser cette touche pendant le mode d'arrêt ou de défilement rapide pour que le mode de rembobinage soit appliqué. Presser la touche pendant la lecture de la bande de façon à commander la lecture de la bande en rembobinage à environ 3 fois la vitesse de transport ordinaire pour confirmer la qualité de l'enregistrement qui vient d'être fait. Une pression sur la touche LECTURE ramène le camescope en mode de lecture normale ou une pression sur la touche STOP arrête complètement le transport de bande.
    REMARQUE: Il est également possible d'effectuer un contrôle visuel en sens inverse quand le camescope est réglé en mode de pause à l'enregistrement (mode d'attente) en appuyant et immobilisant cette touche en position basse.
29. **Touche LECTURE**
    Sert à commander la lecture des bandes préenregistrées en mode SP.
    REMARQUE: Quand le camescope est réglé en mode de pause à l'enregistrement (mode d'attente), le fait d'appuyer et d'immobiliser cette touche en position basse permet de lire la bande à la vitesse normale.
30. **Touche AV.RAPIDE**
    Presser cette touche pendant le mode d'arrêt ou de rembobinage pour que le mode d'avance rapide soit appliqué. Presser cette touche pendant la lecture de la bande de façon à commander la lecture de la bande en avance rapide à environ 3 fois la vitesse de transport ordinaire pour confirmer la qualité de l'enregistrement qui vient d'être fait. Une pression sur la touche LECTURE ramène le camescope en

mode de lecture normale ou une pression sur la touche STOP arrête complètement le transport de bande.
REMARQUE: Il est également possible d'effectuer un contrôle visuel en avance rapide quand le camescope est réglé en mode de pause à l'enregistrement (mode d'attente) en appuyant et immobilisant cette touche en position basse.

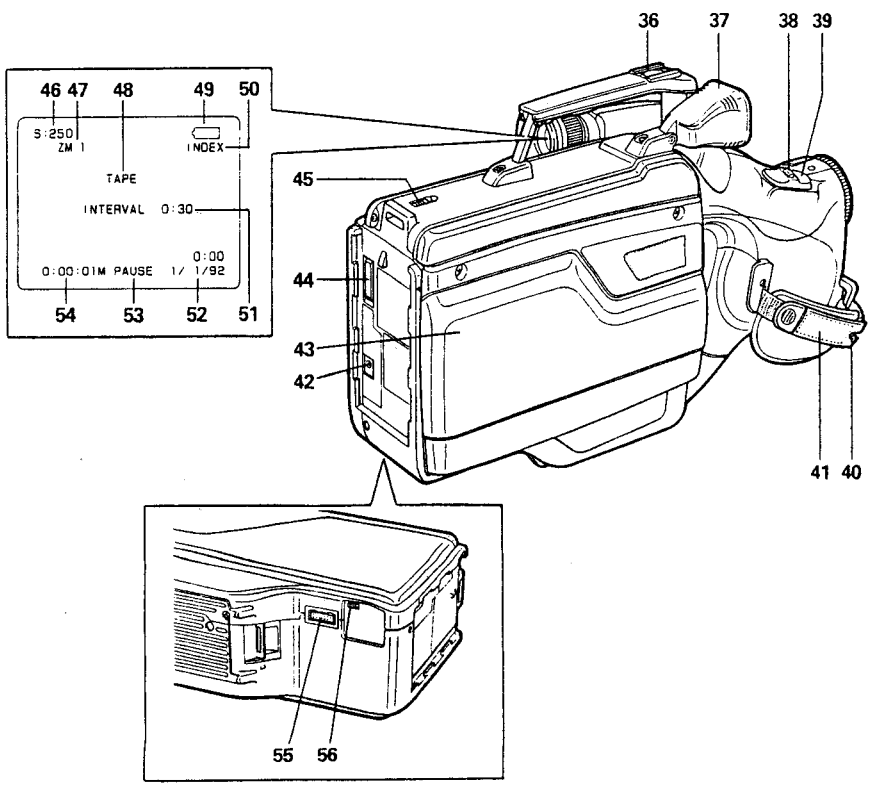
31. **Touche d'arrêt STOP**
Cette touche STOP sert à interrompre les modes de lecture, rembobinage et avance rapide. La touche STOP est inopérante pendant le mode d'enregistrement.

32. **Touche ARRET/IM. (ENR./PAUSE)**
Quand cette touche est pressée en cours d'enregistrement, l'entraînement de la bande est interrompu tandis que le camescope est commuté en mode de pause à l'enregistrement (mode d'attente). Le fait d'appuyer une deuxième fois sur la touche permet de rétablir le défilement normal de la bande et par là l'enregistrement. Cette touche peut également servir à faire apparaître une image fixe à partir du mode de lecture.

33. **Touche DOUBL SON**
Cette touche est utilisée pour enregistrer un nouveau son à la place de celui actuellement enregistré sur la bande sans toutefois effacer les images.

34. **Touche DOUBL VIDEO**
Cette touche est utilisée pour enregistrer de nouvelles images à la place de celles actuellement enregistrées sur la bande sans toutefois effacer le son.

35. **Touches d'alignement ALIGNEMENT**
Elles sont utilisées quand une bande préenregistrée sur un autre magnétoscope est lue par le camescope. Effectuer le réglage pour parfaire la qualité des images. La commande d'éjection de la cassette ramène le réglage de l'alignement sur sa valeur d'origine.
Ces touches doivent également être utilisées pour introduire la date et l'heure pendant le mode de pause (attente).



36. **Griffe porte-accessoires**
Tout accessoire vidéo peut être installé sur la griffe porte-accessoires.

37. **Projecteur d'éclairage vidéo**
Si le projecteur vidéo est relevé alors que l'interrupteur MARCHE est placé en position "CAM", le projecteur s'allume automatiquement. Ramener le projecteur vidéo dans sa position basse d'origine après usage, ceci permet au projecteur vidéo de s'éteindre automatiquement.
Remarque: Si l'interrupteur MARCHE est placé en position "MAG" ou "OFF", le projecteur ne s'allume pas quand bien même il serait relevé.

38. **Poussoir d'enregistrement/d'arrêt**
Ce poussoir contrôle le camescope. Une pression du poussoir quand le camescope est réglé en mode d'enregistrement commande le transport de bande et l'enregistrement.
Une seconde pression du poussoir interrompt le transport de bande et commute le camescope en mode de pause à l'enregistrement (position d'attente).

39. **Commande électrique de zoom**
Cette commande permet d'effectuer un zooming motorisé.
"W": L'image est progressivement ajustée dans le sens grand-angulaire.
"T": L'image est progressivement ajustée dans le sens téléphoto.

40. **Support de capuchon à objectif**
Placer le capuchon à objectif sur ce support dès que la scène peut être filmée. Le support offre également l'avantage de pas avoir un capuchon à objectif se balançant devant l'objectif au bout de son cordon.

41. **Sangle d'immobilisation**
L'ajuster à votre main pour contrôler le camescope.

42. **Prise d'alimentation c.c. DC IN 9.6V**
Quand l'adaptateur CA/chargeur est utilisé, brancher une extrémité du cordon d'alimentation c.c. (fourni) à cette prise et l'autre extrémité à la prise "DC OUTPUT" de l'adaptateur CA/chargeur.
Quand un cordon intermédiaire pour batterie automobile est utilisé (option), relier cette prise à la douille de l'allume-cigare de la voiture.

43. **Logement à vidéocassette**
Presser la touche EJECT pour obtenir l'ouverture du logement à vidéocassette. Faire attention à l'orientation de la vidéocassette avant de l'introduire dans le logement.
N.B.: La source d'alimentation doit être appliquée au camescope pour obtenir l'ouverture du logement à vidéocassette.

44. **Logement de pile d'horloge**
Dégager le porte-pile en place et installer la pile d'horloge (fournie) dans le logement.

45. **Levier de libération de batterie**
Il permet de libérer une batterie montée sur le camescope.

46. **Indicateur de vitesse d'obturation**
Fait apparaître la vitesse d'obturation qui a été choisie.

47. **Indicateur zoom mode**
(Uniquement pour le modèle VM-3500S)
Indique le mode de réglage de focale variable qui est sélectionné à chaque fois que la touche ZOOM MODE est pressée.

48. **Indicateur TAPE**
Dès que la touche d'enregistrement/d'arrêt est pressée alors qu'une vidéocassette démunie de son segment de protection contre l'enregistrement intempestif est mise en place, "TAPE" apparaît pendant quelques secondes.
Lorsque la touche d'enregistrement/d'arrêt est pressée alors qu'il n'y a pas de vidéocassette dans l'appareil, le message "NO TAPE" apparaît pendant quelques secondes. "TAPE END" clignote quand la bande est proche de la fin en cours de prise de vues.

49. **Indicateur de puissance de batterie**
Indique l'état actuel de la batterie autonome.

50. **Indicateur INDEX**
Se reporter à la page 21 pour plus amples détails à ce sujet.

51. **Indicateur INTERVAL**
Il apparaît pendant les modes de prise de vues en retardateur, accéléré et vue par vue.

52. **Indicateur date/temps**
Il permet à la date/l'heure d'apparaître pendant l'enregistrement ou pendant le mode de pause à l'enregistrement (mode d'attente). Ceci permet de pouvoir enregistrer l'heure et/ou la date avec la scène d'enregistrement.

53. **Indicateur de mode**
Indique le mode sélectionnée:
- "REC" apparaît avec la sélection du mode d'enregistrement.
- "REWIND" apparaît avec la sélection du mode de retour rapide.
- "FASTFWD" apparaît avec la sélection du mode d'avance rapide.
- "PAUSE" apparaît pendant le mode de pause à l'enregistrement (mode d'attente).

54. **Compteur de contrôle linéaire**
Il fait apparaître les indications numériques du compteur de contrôle linéaire ainsi que la durée de bande disponible.

55. **Prise AV OUT**
Brancher le cordon de sortie audio/vidéo dans cette prise et les entrées audio et vidéo à votre récepteur de télévision/moniteur vidéo. Il est également possible de raccorder le convertisseur H.F. optionnel à cette prise et à votre récepteur de télévision.

56. **Interrupteur MIC MIX (ON/OFF)**
Cet interrupteur vous permet de rajouter des commentaires supplémentaires (et même de la musique) sur la piste son de la bande en cours de duplication réalisée du camescope sur un magnétoscope.

CHAPITRE 2 DÉMONTAGE

Remarque 1: Reposer les organes constitutifs en procédant dans l'ordre inverse de la dépose sauf indication contraire.

1. DÉPOSE DU COFFRET

1-1 Trappe à vidéocassette [CL], élément gauche de coffret [LC] et monture de trépied [TM]

(1) Trappe à vidéocassette [CL]

1) Retirer les deux (2) vis de fixation qui immobilisent la trappe à vidéocassette. (Se reporter à la figure 2-1)
2) Retirer la trappe à vidéocassette en agissant dans la direction indiquée par la flèche (B).

(2) Élément gauche de coffret [LC] et monture de trépied [TM]

1) Déplacer le viseur électronique en agissant dans la direction indiquée par la flèche (C). (Se reporter à la figure 2-1)
2) Retirer la (1) vis de fixation qui immobilise l'élément droit de coffret (partie inférieure).
3) Retirer les trois (3) vis de fixation qui immobilisent l'élément gauche de coffret (partie inférieure).
4) Retirer la (1) vis de fixation qui immobilise l'élément gauche de coffret (partie arrière).
5) Retirer la (1) vis de fixation qui immobilise l'élément droit du coffret (partie arrière).
6) Retirer les trois (3) vis de fixation qui immobilisent l'élément gauche de coffret (partie gauche).
7) Retirer la (1) vis de fixation qui immobilise l'élément gauche de coffret (partie gauche).
8) Retirer la (1) vis de fixation qui immobilise l'élément gauche du coffret (partie optique).
9) Retirer l'élément gauche de coffret en agissant dans la direction indiquée par la flèche (C).
10) Retirer la monture de trépied en agissant dans le sens indiqué par la flèche (C).

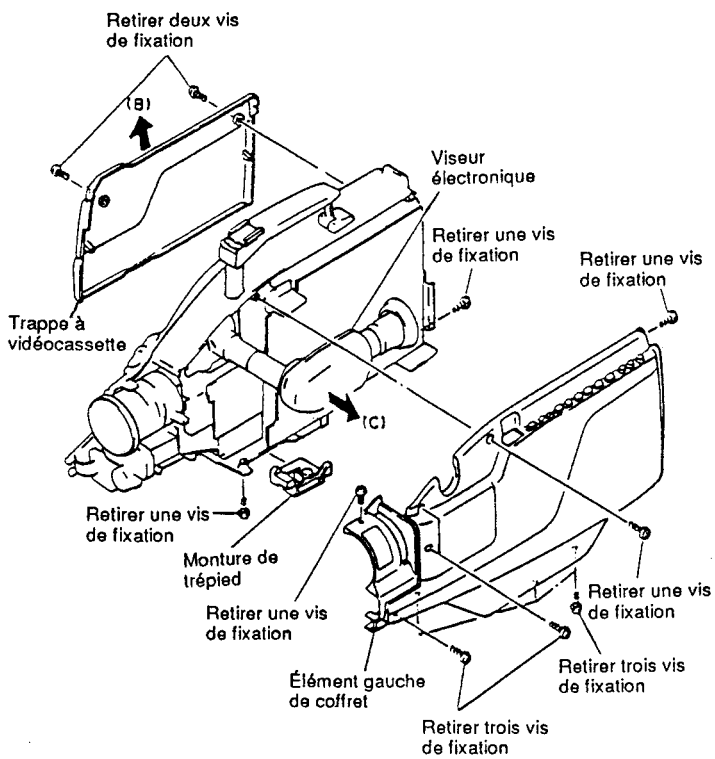


Fig. 2-1

1-2 Bloc viseur électronique (EVF), microphone (MIC), couvercle IR [IRC], projecteur c.c. [DC], bloc caméra vidéo [CAM] et bloc magnétoscope (Fig. 2-2)

ORDRE DE DÉMONTAGE DES ÉLÉMENTS	NO. D'ITEM
o Trappe à vidéocassette, élément gauche de coffret [LC] et monture de trépied [TM]	1-1

Remarque: Il est indispensable de retirer la trappe à vidéocassette pour ne retirer que le bloc magnétoscope.

(1) Bloc viseur électronique (EVF)

1) Débrancher le connecteur implanté sur la carte de circuits imprimés principale. (Se reporter à la figure 2-2)
2) Retirer les deux (2) vis de fixation qui immobilisent le bloc viseur électronique.
3) Retirer le bloc viseur électronique en agissant dans la direction indiquée par la flèche (A).

(2) Microphone (MIC) et couvercle IR [IRC]

1) Débrancher le connecteur implanté sur la carte de circuits imprimés principale. (Se reporter à la figure 2-2)
2) Retirer la (1) vis de fixation qui immobilise le microphone.
3) Retirer le microphone en agissant dans le sens indiqué par la flèche (B).
4) Retirer la (1) vis de fixation qui immobilise le couvercle de microrécepteur de rayons infrarouges.
5) Retirer le couvercle de microrécepteur de rayons infrarouges en agissant dans le sens indiqué par la flèche (B).

(3) Projecteur c.c.

1) Débrancher le connecteur implanté sur la carte de circuits imprimés principale. (Se reporter à la figure 2-2)
2) Retirer la (1) vis de fixation qui immobilise le projecteur c.c.

(4) Bloc caméra vidéo [CAM] et bloc magnétoscope

1) Débrancher le ruban de la carte de circuits imprimés principale. (Se reporter à la figure 2-2)
2) Retirer les quatre (4) vis de fixation qui immobilisent le bloc caméra vidéo.
3) Retirer le bloc caméra vidéo en agissant dans la direction indiquée par la flèche (B) et à partir de l'élément droit de coffret.
4) Débrancher le connecteur implanté sur la carte de circuits imprimés de traitement.
5) Débrancher les trois (3) connecteurs implantés sur la carte de circuits imprimés principale.
6) Retirer le porte-pile d'alimentation d'horloge en agissant dans le sens indiqué par la flèche (C).
7) Retirer les deux (2) vis de fixation qui immobilisent le bloc magnétoscope.
8) Retirer la (1) vis de fixation qui immobilise l'élément droit de coffret.
9) Retirer le bloc magnétoscope en agissant dans le sens indiqué par la flèche (D) à partir de l'élément droit de coffret.

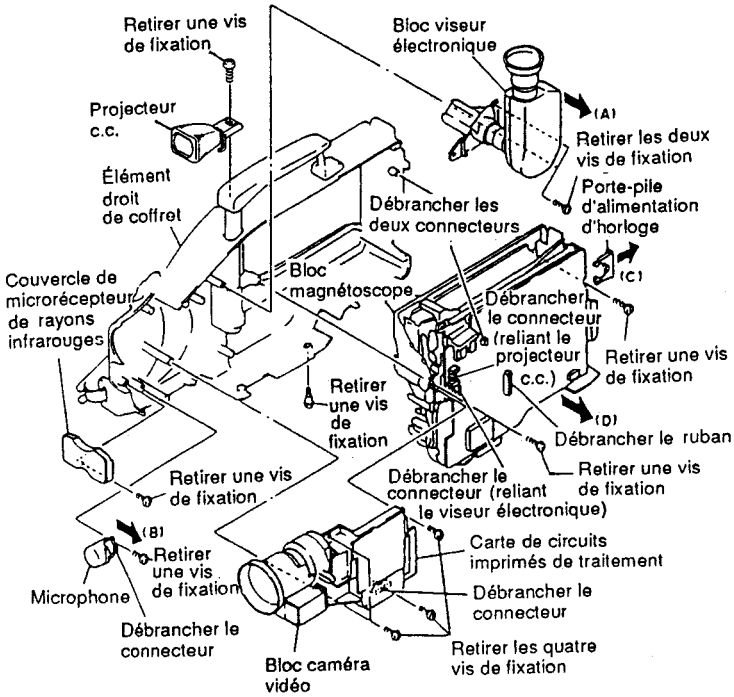


Fig. 2-2

1-3 Poignée de transport [HAN], sélecteur REC/ZOOM [RZS] et élément droit de coffret [RC]

ORDRE DE DÉMONTAGE DES ÉLÉMENTS	NO. D'ITEM
o Trappe à vidéocassette, élément gauche de coffret [LC] et monture de trépied [TM]	1-1
o Bloc viseur électronique, bloc caméra vidéo et bloc magnétoscope	1-2

Remarque: Il n'est pas nécessaire de retirer le bloc magnétoscope quand il s'agit de retirer seulement le sélecteur REC/ZOOM.

(1) Poignée de transport [HAN]

1) Retirer les quatre (4) vis de fixation qui imobilisent le support de poignée. (Se reporter à la figure 2-3)
2) Retirer le support de poignée en agissant dans le sens indiqué par la flèche (A).
3) Dégager l'arrêtoir de poignée en agissant dans le sens indiqué par la flèche (C).
4) Retirer la (1) vis de fixation qui immobilise le support arrière de poignée.
5) Retirer le support arrière de poignée en agissant dans le sens indiqué par la flèche (B).
6) Dégager la poignée de transport en agissant dans la direction indiquée par la flèche (D).

(2) Sélecteur REC/ZOOM [RZS] et élément droit de coffret [RC]

1) Retirer les quatre (4) segments de retenue du sélecteur REC/ZOOM. (Se reporter à la figure 2-3)
2) Retirer le sélecteur REC/ZOOM en agissant dans le sens indiqué par la flèche (F).

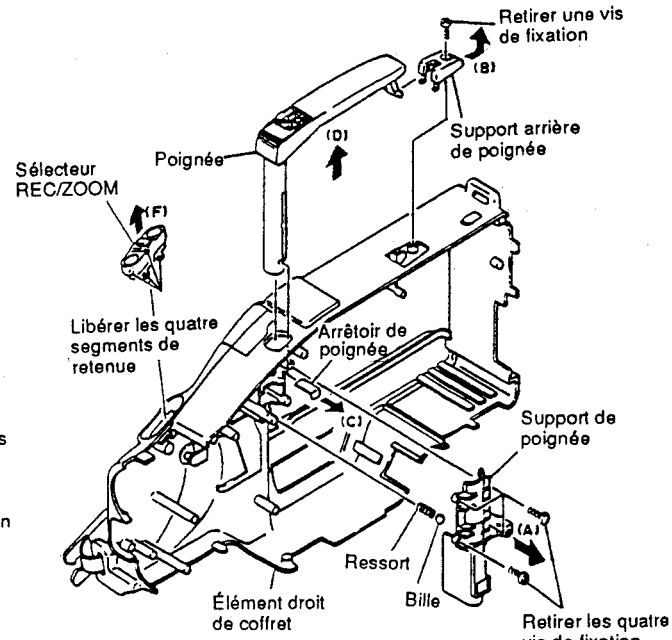


Fig. 2-3

2. DÉPOSE DES CARTES DE CIRCUITS IMPRIMÉS

2-1 Carte de circuits imprimés principale et mécanisme de transport de bande magnétique [TTM] (Fig. 2-4)

ORDRE DE DÉMONTAGE DES ÉLÉMENTS	NO. D'ITEM
o Trappe à vidéocassette, élément gauche de coffret [LC] et monture de trépied [TM]	1-1
o Bloc caméra vidéo et bloc magnétoscope	1-2

1) Débrancher les quatre (4) connecteurs implantés sur la carte de circuits imprimés principale. (Se reporter à la figure 2-3)
2) Débrancher les cinq (5) connecteurs implantés sur la carte de circuits imprimés principale.
3) Débrancher les deux (2) rubans de connexion implantés sur la carte de circuits imprimés principale.
4) Retirer la (1) vis de fixation qui immobilise le fil de masse.
5) Libérer les deux (2) segments de fixation qui immobilisent la carte de circuits imprimés principale.
6) Libérer les deux (2) segments de fixation qui immobilisent le support de carte de circuits imprimés principale puis séparer la carte de circuits imprimés principale du mécanisme de transport de bande magnétique.

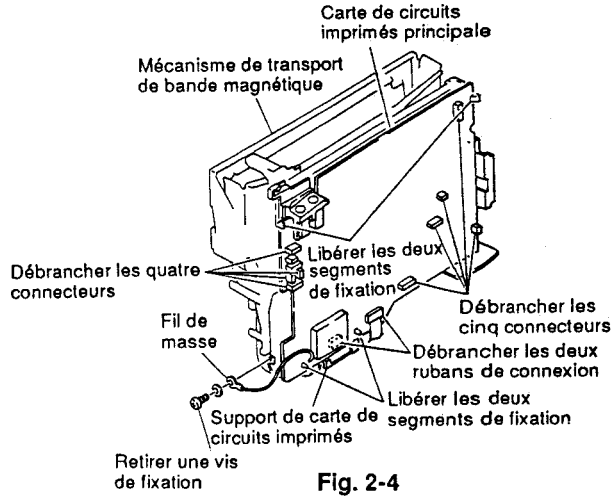


Fig. 2-4

2-2 Carte de circuits imprimés de commande [CON] (Fig. 2-5)

ORDRE DE DÉMONTAGE DES ÉLÉMENTS	NO. D'ITEM
o Élément gauche de coffret	1-1

1) Débrancher le connecteur implanté sur la carte de circuits imprimés de commande. (Se reporter à la figure 2-5)
2) Libérer les deux (2) segments de fixation qui immobilisent le cadre de la caméra vidéo puis séparer la carte de circuits imprimés de commande du cadre de caméra vidéo.

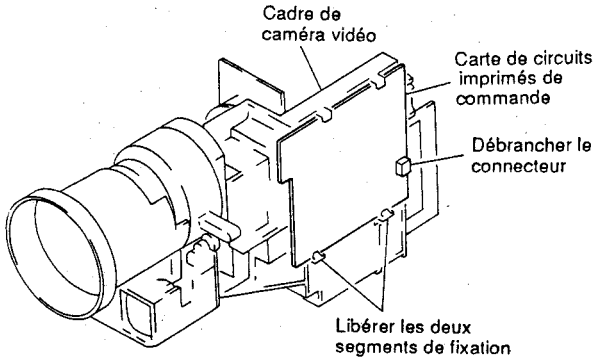


Fig. 2-5

2-3 Carte de circuits imprimés d'analyseur [SP], bloc optique, carte de circuits imprimés de traitement [PC] et cadre de caméra vidéo [CAM] (Fig. 2-6)

ORDRE DE DÉMONTAGE DES ÉLÉMENTS	NO. D'ITEM
o Élément gauche de coffret	1-1
o Bloc caméra vidéo	1-2

1) Débrancher les quatre connecteurs implantés sur la carte de circuits imprimés de traitement. (Se reporter à la figure 2-6)
2) Retirer les trois (3) vis de fixation qui immobilisent le cadre de caméra vidéo.
3) Retirer la carte de circuits imprimés d'analyseur et le bloc optique en agissant dans le sens indiqué par la flèche (A). (Les cartes de circuits imprimés de traitement et d'analyseur sont reliées par l'intermédiaire du connecteur incorporé en carte.)

(1) Carte de circuits imprimés d'analyseur [SP] et bloc optique

4) Retirer les deux (2) vis de fixation qui immobilisent la carte de circuits imprimés d'analyseur et le bloc optique. (Se reporter à la figure 2-6)

(2) Carte de circuits imprimés de traitement [PC] et cadre de caméra vidéo [CAM]

5) Libérer les deux (2) segments de fixation du cadre de caméra vidéo puis séparer la carte de circuits imprimés de traitement du cadre de caméra vidéo. (Se reporter à la figure 2-6)

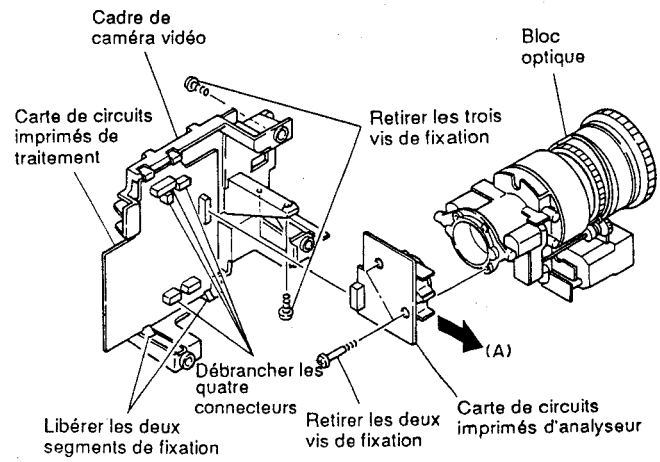


Fig. 2-6

IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX ORGANES MÉCANIQUES (VUE DU DESSUS)

1. Balai de cylindre
2. Cylindre supérieur (tête vidéo)
3. Rail de galet de guidage
4. Écrou de réglage de valeur X
5. Galet-guide de réception
6. Tête audio/commande (A/C)
7. Axe de guidage de réception
8. Bras de demi-chargement
9. Ensemble de galet presseur
10. Bras de guidage de réception
11. Détecteur de fin de bande de réception
12. Lampe de fin de bande
13. Plateau de bobine réceptrice
14. Curseur de blocage de trappe à vidéocassette
15. Bloc d'engrenage de plateau de bobine
16. Plateau de bobine débitrice
17. Bande de tension
18. Bras de tension
19. Galet-guide de débit
20. Détecteur de fin de bande en débit
21. Colonne de guidage de débit
22. Axe de guidage de débit
23. Tête d'effacement intégral (FE)
24. Galet d'impédance

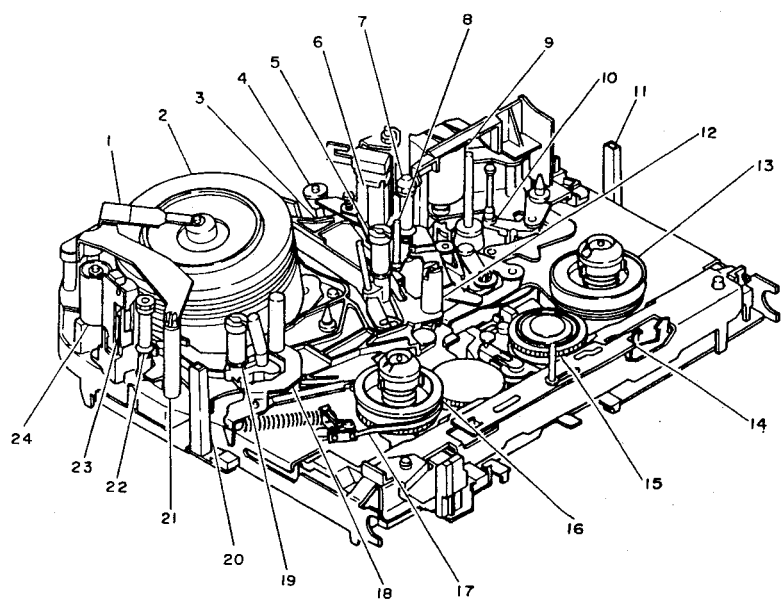


Fig. 2-7

IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX ORGANES MÉCANIQUES (VUE DU DESSOUS)

1. Cylindre inférieur (ensemble de moteur d'entraînement de cylindre)
2. Engrenage à came de chargement de débit
3. Plateau d'engrenage à came
4. Détecteur d'état des mécanismes
5. Bras d'entraînement d'axe de tension
6. Moteur d'entraînement de chargement
7. Carte de circuits imprimés de détecteur de débit
8. Engrenage de chargement
9. Engrenage d'entraînement
10. Carte de circuits imprimés de détecteur de réception
11. Moteur d'entraînement de cabestan
12. Engrenage à came de chargement de réception

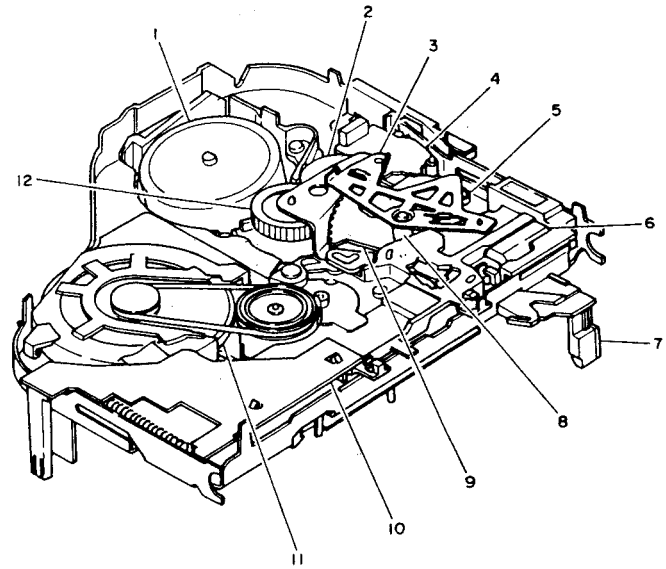


Fig. 2-8

3. DÉPOSE DES PRINCIPAUX ORGANES CONSTITUTIFS MÉCANIQUES

ORDRE DE DÉMONTAGE DES ÉLÉMENTS	NO. D'ITEM
o Trappe à vidéocassette, élément gauche de coffret et monture de trépied	1-1
o Bloc caméra vidéo et bloc magnétoscope	1-2
o Carte de circuits imprimés principale et mécanisme de transport de bande magnétique [TTM]	2-1

REMARQUE:
La procédure de dépose des organes mécaniques est identique à celle appliquée au modèle VM-3400S en ce qui concerne les organes mécaniques suivants. Veuillez vous référer aux manuels de dépannage de modèle VM-3400S (no. 3627F) pour obtenir tous les renseignements nécessaires.
3-1 Trappe à vidéocassette et carte de circuits imprimés d'analyseur
3-5 Détecteur de condensation
3-6 Détecteur de fin de bande magnétique et détecteur d'état des mécanismes
3-7 Carte de circuits imprimés de détecteur de réception (détecteur de plateau de bobine réceptrice/détecteur de fin de bande magnétique en réception/détecteur de trappe à vidéocassette)

3-1 Trappe à vidéocassette et carte de circuits imprimés de détecteur de débit

1) Retirer la (1) vis de fixation qui immobilise la carte de circuits imprimés de détecteur de débit. (Se reporter à la figure 2-9)
2) Libérer le (1) segment de fixation et relever la trappe à vidéocassette. (Se reporter à la figure 2-10)
3) Dégager la carte de circuits imprimés de détecteur de débit en agissant dans la direction indiquée par la flèche. (Se reporter à la figure 2-9)
4) Retirer les deux (2) vis de fixation qui immobilisent la trappe à vidéocassette et le ressort de support de châssis. (Se reporter à la figure 2-11)
5) Retirer la (1) vis de fixation qui immobilise la trappe à vidéocassette et le support de châssis. (Se reporter à la figure 2-12)
6) Déplacer le bras de commande avant de la trappe à vidéocassette en agissant dans la direction indiquée par la flèche (A). (Se reporter aux figures 2-11 et 2-12)
7) Déplacer le bras de commande arrière de la trappe à vidéocassette en agissant dans la direction indiquée par la flèche (B). (Se reporter aux figures 2-11 et 2-12)

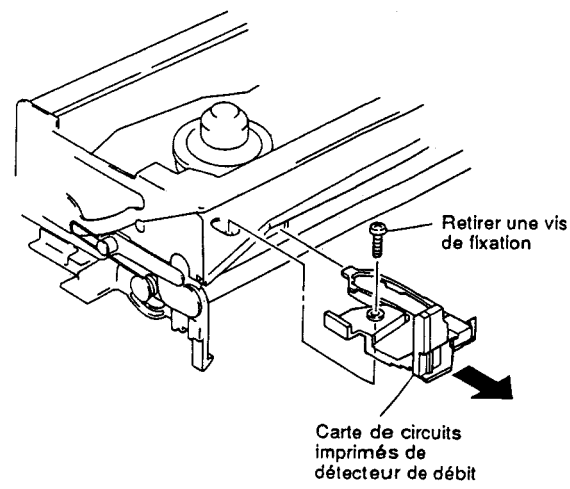


Fig. 2-9

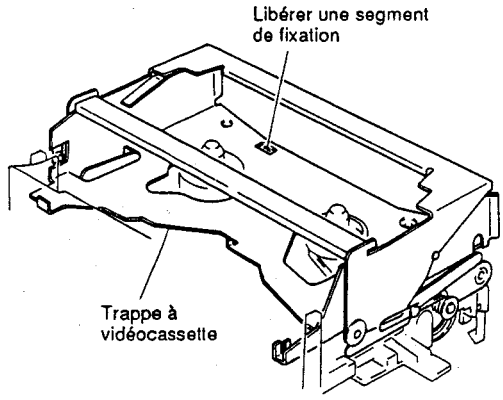


Fig. 2-10

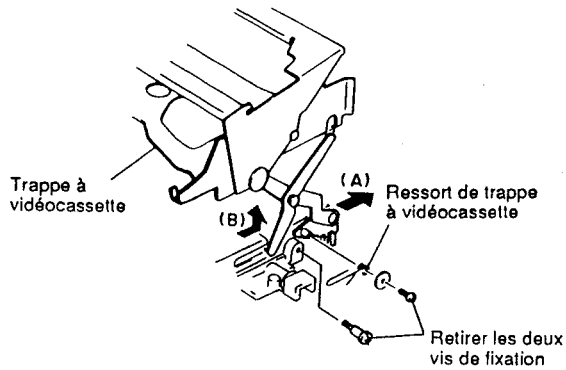


Fig. 2-11

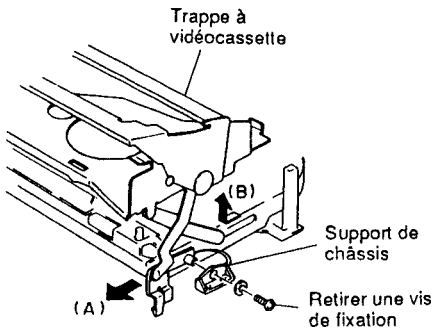


Fig. 2-12

3-5 Détecteur de condensation

1) Libérer le (1) segment de fixation qui immobilise le détecteur de condensation. (Se reporter à la figure 2-13)
2) Dégager le détecteur de condensation en agissant dans le sens indiqué par la flèche à partir du support de galet presseur.

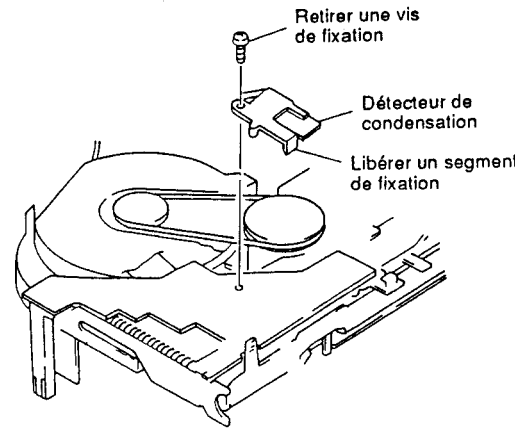


Fig. 2-13

3-6 Détecteur de fin de bande magnétique et détecteur d'état des mécanismes

1) Débrancher le connecteur implanté sur le détecteur d'état des mécanismes. (Se reporter à la figure 2-14)
2) Libérer les deux (2) segments de fixation implantés sur le détecteur de fin de bande magnétique de débit.
3) Retirer le détecteur de fin de bande magnétique de débit.
4) Retirer la (1) vis de fixation qui immobilise le détecteur d'état des mécanismes.
5) Retirer le détecteur d'état des mécanismes.

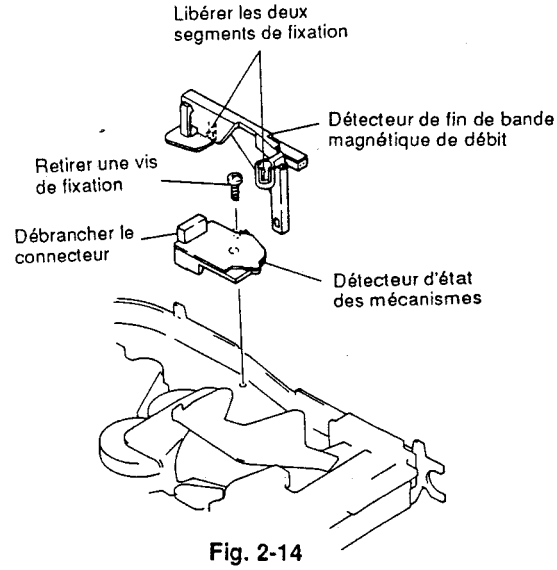


Fig. 2-14

3-7 Carte de circuits imprimés de détecteur de réception (détecteur de plateau de bobine réceptrice/détecteur de fin de bande magnétique de réception/détecteur de trappe à vidéocassette)

ORDRE DE DÉMONTAGE DES ÉLÉMENTS	NO. D'ITEM
o Détecteur de condensation	3-5

1) Retirer la (1) vis de fixation qui immobilise la carte de circuits imprimés de détecteur de réception. (Se reporter à la figure 2-15)
2) Libérer les trois segments de fixation et écarter la carte de circuits imprimés de détecteur de réception.

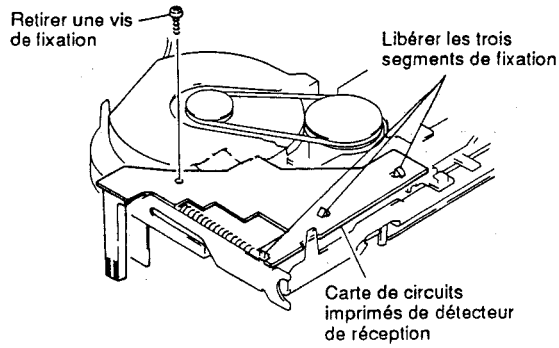


Fig. 2-15

4. DÉPOSE DU BLOC VISEUR ÉLECTRONIQUE

ORDRE DE DÉMONTAGE DES ÉLÉMENTS	NO. D'ITEM
o Élément gauche de coffret	1-1
o Bloc de viseur électronique	1-2

4-1 Élément gauche de boîtier de viseur électronique, bloc de viseur électronique, carte de circuits imprimés de viseur électronique, tube à rayons cathodiques, élément droit de boîtier de viseur électronique, plateau rotatif de viseur électronique, bras de commande de viseur électronique et support de viseur électronique

1) Retirer les deux (2) vis de fixation qui immobilisent le plateau rotatif de viseur électronique et l'élément droit de boîtier de viseur éléctronique. (Se reporter à la figure 2-16)

(1) Élément gauche de boîtier de viseur électronique, bloc de viseur électronique, carte de circuits imprimés de viseur électronique et élément droit de boîtier de viseur électronique

2) Retirer les quatre (4) vis de fixation qui immobilisent les éléments gauche et droit de boîtier de viseur électronique. (Se reporter à la figure 2-16)
3) Retirer l'élément gauche de boîtier de viseur électronique et le bloc de viseur électronique en agissant dans le sens indiqué par la flèche (A).
4) Débrancher le connecteur implanté sur la carte de circuits imprimés de viseur électronique et débrancher la prise de raccordement du tube à rayons cathodiques.

(2) Plateau rotatif de viseur électronique, bras de commande de viseur électronique et support de viseur électronique

2) Retirer les trois (3) vis de fixation qui immobilisent le plateau rotatif de viseur électronique et le bras de commande de viseur électronique.
3) Dégager le bras de commande de viseur électronique en agissant dans le sens indiqué par la flèche (B) et le séparer du plateau rotatif de viseur électronique.
4) Retirer le bras de commande de viseur électronique en agissant dans le sens indiqué par la flèche (B) et le séparer du support de viseur électronique.

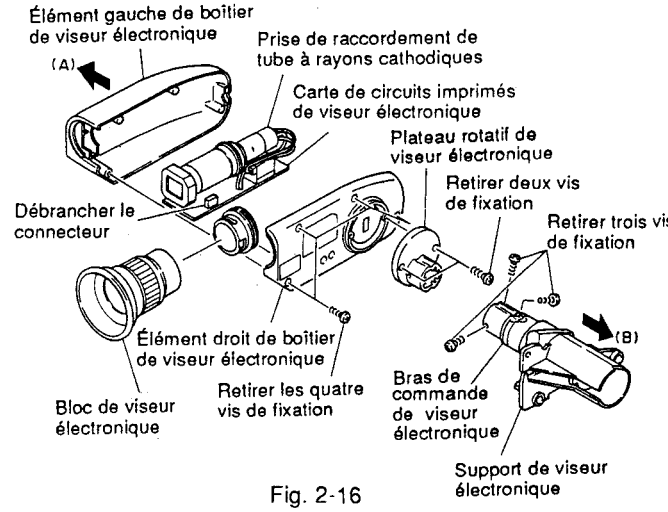


Fig. 2-16

5. BLOC OPTIQUE

ORDRE DE DÉMONTAGE DES ÉLÉMENTS	NO. D'ITEM
o Élément gauche de coffret	1-1
o Bloc caméra vidéo	1-2
o Carte de circuits imprimés de détecteur de débit et bloc optique	2-3

5-1 Bloc de commande de diaphragme, moteur de commande de mise au point, moteur d'entraînement de zoom et ensemble d'objectif (Fig. 2-17)

1) Libérer les deux (2) segments de fixation de l'ensemble d'objectif puis retirer le bloc de commande de diaphragme en agissant dans le sens indiqué par la flèche. (Se reporter à la figure 2-17)
2) Débrancher le connecteur implanté sur la carte de circuits imprimés de mise au point automatique puis retirer le moteur de mise au point à partir de l'ensemble d'objectif.
3) Séparer le moteur d'entraînement de zoom de l'ensemble d'objectif.

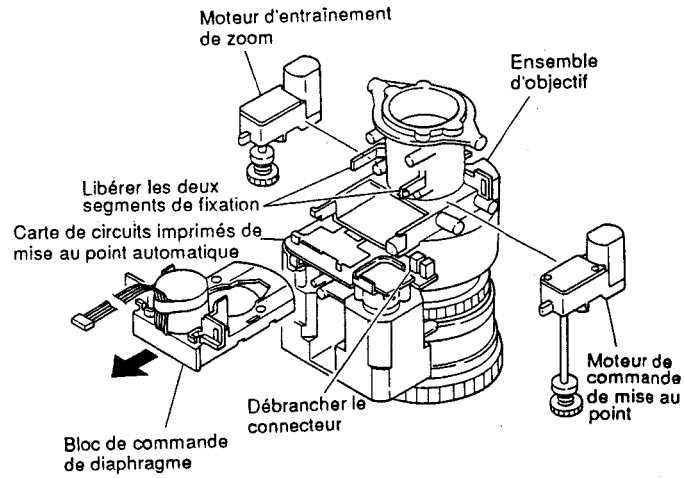
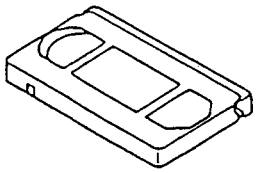
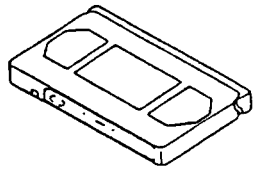
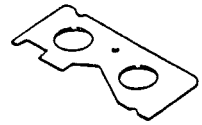
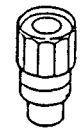
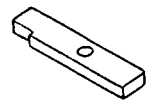
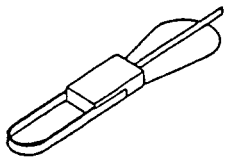
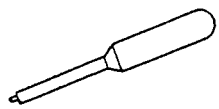
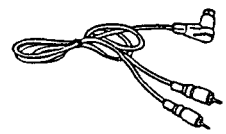
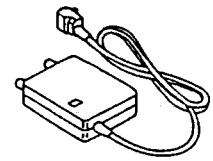
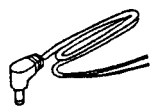
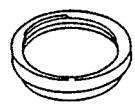
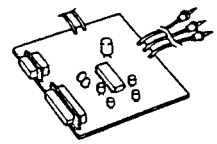
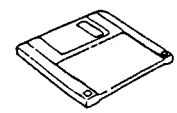
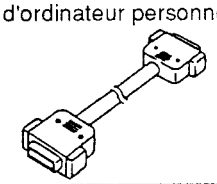


Fig. 2-17

GABARITS ET BANDES D'ÉTALONNAGE UTILISÉS POUR FAIRE RÉGLAGES

1. Indicateur de contre-tension No. 7099004 	2. Bande d'étalonnage SECAM No. 7099053 	3. Gabarit principal No. 7099279 	4. Cassette couplemètre No. 7099039 
5. Adaptateur de couplemètre No. 7099204 	6. Bobine fictive No. 7099043 	7. Gabarit de réglage de hauteur de plateau de bobine No. 7099038 	8. Clés coudées six pans de 0,9/1,27/1,5 mm 1,27 mm: No. 7099329
9. Tensiomètre éventail 	10. Tournevis de réglage de foyer arrière No. 7099205 	11. Câble d'entrée AV 	12. Convertisseur de radio-fréquence 
13. Cordon d'alimentation prolongateur No. 7099326 	14. Filtre d'équilibrage de lumière C12 (46mm) No. 7099369 	15. Instrument DSP No. 7099442 	16. Disque de réglage de caméra vidéo 
17. Ordinateur personnel 	18. Cordon intermédiaire 9 broches ou 25 broches d'ordinateur personnel 		

CHAPITRE 3 RÉGLAGES MÉCANIQUES

1. Avant de commencer les réglages

- Déposer préalablement les organes mentionnés dans le tableau ci-dessous tout en se référant au CHAPITRE 2 DÉMONTAGE.

ORDRE DE DÉPOSE DES ORGANES	No. D'ITEM
• Trappe à vidéocassette, élément gauche de boîtier et monture de trépied	1-1
• Section viseur électronique (EVF), microphone (MIC), couvercle IR [IRC], section caméra vidéo [CAM] et section magnétoscope	1-2

- Pour régler l'appareil en mode de lecture sans charger de vidéocassette, obturer parfaitement la diode électroluminescente de fin de bande du châssis pour empêcher la lumière de l'atteindre et appuyer sur la touche de lecture des commutateurs de mode (couper la lumière atteignant la diode électrolumines- cente de fin de bande en mode d'éjection).

REMARQUE
La procédure de réglage mécanique est identique à celle adoptée pour le modèle VM-3400S à l'exception du point mentionné dans le tableau ci-dessous.
Se référer aux manuels de données techniques de VM-3400S (No. 3627F) pour obtenir de plus amples détails.

ITEM	VM-3400S	VM-2500S VM-3500S
COMPOSANTS DE MESURE	TP203 (FM OUT)	TP202 (FM OUT)
	TP206 (SW25Hz)	TP203 (SW25Hz)

CHAPITRE 4 RÉGLAGES ÉLECTRIQUES

Remarque 1:
Utiliser un ordinateur personnel pour les réglages de caméra autres que ceux qui suivent.
- Confirmation de la fréquence de sous-porteuse
- Confirmation de la tension de blocage d'oscillateur contrôlé par tension
- Confirmation de la fréquence d'impulsion de commande d'analyseur
- Réglage de la tension secondaire de l'analyseur d'image
- Réglage de foyer arrière

Remarque 2:
Le programme de réglage numérique de la caméra est appelé MAP (Manual Adjustment Program).

Remarque 3:
DSP est l'abréviation de processeur de signaux numériques.

1. Branchements à réaliser pour les réglages

En premier lieu, retirer les éléments et autres dispositifs mentionnés dans le tableau ci-dessous, en se référant au CHAPITRE 2 – DÉMONTAGE (voir la figure 4-1).

ORDRE DE DÉPOSE DES ORGANES	No. D'ITEM
• Trappe à vidéocassette, élément gauche de boîtier et monture de trépied	1-1
• Section viseur électronique (EVF), microphone (MIC), couvercle IR [IRC], section caméra vidéo [CAM] et section magnétoscope	1-2

Remarque: Toujours connecter le viseur électronique (EVF) en effectuant ce réglage. S'il n'est pas connecté, aucun caractère n'apparaît sur l'écran de contrôle et aucune alimentation n'est fournie.

2. Réglage de la section caméra

2-1 Implantation des cartes de circuits imprimés et emplacement pour effectuer les réglages

1. Carte de circuits imprimés d'analyseur
2. Carte de circuits imprimés de commande
3. Carte de circuits imprimés de traitement

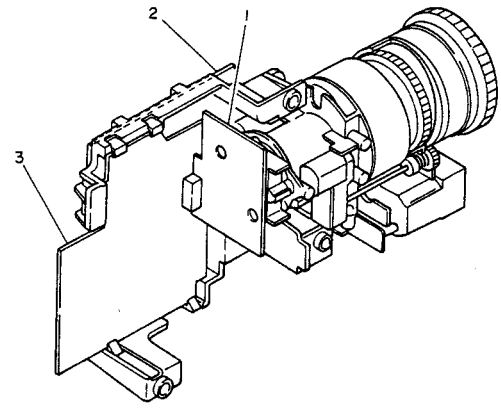


Fig. 4-2

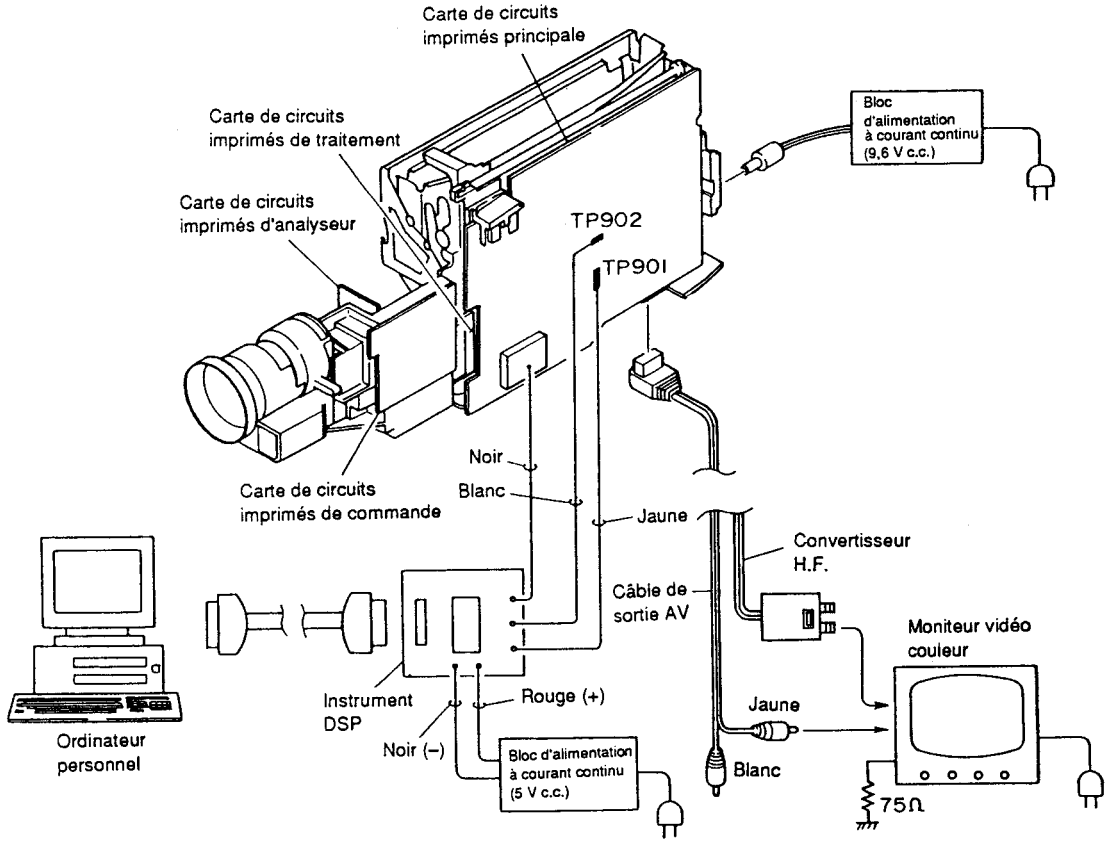


Fig. 4-1

2-2 Instruments de mesure et mires nécessaires pour effectuer les réglages

- Instruments de mesure
  - Oscilloscope (bitrace)
  - Voltmètre à affichage numérique (DVM)
  - Fréquencemètre
  - Moniteur vidéo couleur
- Mires, etc.
  - Disquette de réglage de caméra
  - Ordinateur personnel
  - Câble 9 ou 25 broches pour ordinateur personnel
  - Appareil de réglage DSP
  - Mire de l'échelle des gris
  - Mire de barres colorées
  - Mire de résolution
  - Mire de réglage de foyer arrière
  - Tournevis de réglage de foyer arrière
  - Boîtier à lumière (3 100°K)
  - Filtre d'équilibrage de lumière C12
  - Bloc d'alimentation à courant continu (9,6 V c.c./3 A)
  - Bloc d'alimentation à courant continu (5 V c.c./1 A)

2-3 Conditions à réunir pour réaliser les réglages

1) Vérifier que la section magnétoscope a bien été réglée correctement avant de procéder aux réglages de la section caméra.
2) Utiliser une boîte à lumière avec un minimum de scintillement. Vérifier avec rigueur la température de couleur de la boîte à lumière.
3) Raccorder cet appareil à un bloc d'alimentation et un moniteur vidéo couleur comme illustré sur la figure 4-1.
4) Lorsque la sortie vidéo (AV OUT) est utilisée pour effectuer les réglages, terminer la prise de sortie AV OUT en 75 ohms.
5) Installer la mire (boîte à lumière) à 40 cm de la caméra (de la surface de la lentille frontale), sauf indication contraire.
6) Diriger la caméra vers la mire afin de remplir la période vidéo en totalité, sauf indication contraire.
7) Utiliser la sonde 10:1 de l'oscilloscope, sauf indication contraire.
8) Quand il est spécifié "Déclencher l'oscilloscope par procédé interne", régler la base de temps de l'oscilloscope sur 10 µs/div.

2-4 Préréglage des commutateurs et des commandes à effectuer pendant les ajustements

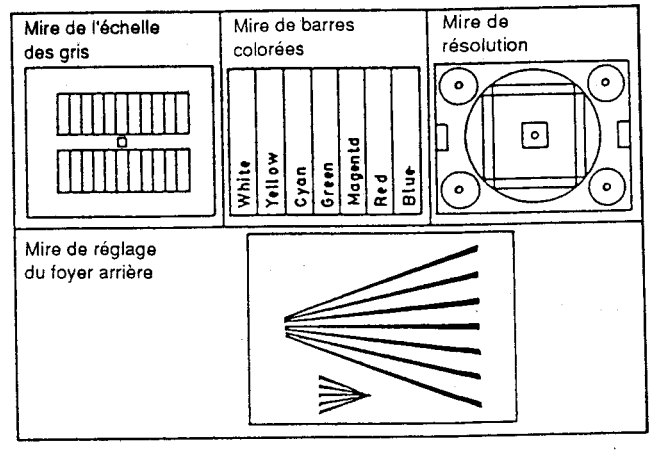
- Interrupteur MARCHE ..... Position "CAM"
- AFFICHEUR ..... Mode d'affichage
- DECL. AUTO/INTERVAL. ..... Pas mode d'affichage
- TITREUR ..... Pas mode d'affichage
- DATE/TEMPS ..... Pas mode d'affichage
- OBTURAT ..... Pas mode d'affichage (1/50e seconde)
- Commutateur MISE AU POINT .. Position "MAN"
- FONDU AUTO ..... Pas mode d'affichage
- GAIN ..... Pas mode d'affichage (mode normal)

– VM-3500S seulement –

- ZOOM MODE ..... Mode "ZM:1"

2-5 Liste des mires de réglage de la caméra

Tableau 4-1



2-6 Réglages à effectuer après le remplacement des principaux organes constitutifs de la section caméra

Après avoir remplacé les principaux organes constitutifs, effectuer les réglages nécessaires en observant les indications des tableaux ci-dessous. Ils mentionnent les réglages minimaux à réaliser après avoir remplacé les principaux organes constitutifs. Les indications des tableaux ci-dessous ne sont pas toujours applicables lors du remplacement simultané de plusieurs organes constitutifs selon les phénomènes anormaux qui se produisent.

Attention: Après le remplacement de la morte programmable effaçable électriquement ou de la carte de circuits imprimés de traitement, initialiser la mémoire morte programmable effacçable électriquement en se référant au paragraphe "2-8-3 Calage initial par modèle", puis effectuer tous les réglages numériques.

Item	Description du réglage	Appellation des principaux organes constitutifs					
		Carte de circuits imprimés d'analyseur	Carte de circuit imprimés de traitement	Circuit intégré IC001	Circuit intégré IC002	Circuit intégré IC003	Circuit intégré IC101
Réglage analogique de la caméra							
(1)	Confirmation de la fréquence sous-porteuse		o				
(2)	Confirmation de la tension de blocage d'oscillateur contrôlé par tension		o				
(3)	Confirmation de la fréquence d'impulsion de commande d'analyseur	o	o	o			
(4)	Réglage de la tension secondaire de l'analyseur d'image	o		o			
(5)	Réglage de foyer arrière	o		o			
Réglage numérique de la caméra							
(1)	Réglage de la commande automatique d'iris		o	o			o
(2)	Réglage de l'étalonnage d'iris		o	o			o
(3)	Réglage de la matrice des bleus		o	o			o
(4)	Réglage de la balance des blancs		o	o			o
(5)	Réglage du gain de chrominance		o	o			o

Item	Description du réglage	Appellation des principaux organes constitutifs					
		Circuit intégré IC102	Circuit intégré IC103	Circuit intégré IC104	Circuit intégré IC105	Circuit intégré IC106	Circuits intégrés IC108, 109
Réglage analogique de la caméra							
(1)	Confirmation de la fréquence sous-porteuse		o				
(2)	Confirmation de la tension de blocage d'oscillateur contrôlé par tension		o				
(3)	Confirmation de la fréquence d'impulsion de commande d'analyseur	o					
(4)	Réglage de la tension secondaire de l'analyseur d'image						
(5)	Réglage de foyer arrière						
Réglage numérique de la caméra							
(1)	Réglage de la commande automatique d'iris					o	o
(2)	Réglage de l'étalonnage d'iris					o	o
(3)	Réglage de la matrice des bleus					o	
(4)	Réglage de la balance des blancs					o	
(5)	Réglage du gain de chrominance					o	

2-7 Réglage analogique de la caméra

(1) Confirmation de la fréquence sous-porteuse (figure 4-5)

But du réglage:		Régler la fréquence sous-porteuse sur sa valeur spécifiée.				
Anamolie survenant quand le réglage est incomplet:		Aucune couleur n'est obtenue.				
Composant de mesure		**Composant de réglage**		**Conditions à réunir**	**Appareils/instruments de mesure**	**Caractéristiques**
• TP102	PC	• CT102 (Fo ADJ.)	PC		• Fréquencemètre	17,734475 MHz ± 20 Hz

Remarque: En principe, il n'est pas nécessaire de régler la fréquence sous-porteuse. Vérifier la fréquence avant de procéder au réglage et ne faire ce dernier que s'il y a un écart de fréquence.

1) Raccorder le fréquencemètre à TP102.
2) Vérifier que la fréquence obtenue est de 17,734475 MHz ± 20 Hz.
   S'il y à un écart de fréquence, régler CT102 implanté sur la carte de circuits imprimés de traitement pour obtenir 17,734475 MHz ± 20 Hz.

Remarque: Faire attention au moment d'appliquer le touvenis de réglage sur CT102 parce que la capacité parasite peut constituer une source de variation.

(2) Confirmation de la tension de blocage d'oscillateur contrôlé par tension (figure 4-5)

But du réglage:		Pour synchroniser le signal de synchronisation de lignes avec la fréquence de sous-porteuse.				
Anamolie survenant quand le réglage est incomplet:		L'image est déformée.				
Composant de mesure		**Composant de réglage**		**Conditions à réunir**	**Appareils/instruments de mesure**	**Caractéristiques**
• TP103	PC	• CT103 (VCO LOCK)	PC		• Voltmètre à affichage	2,5 ± 0,3 V

Remarque: En principe, il n'est pas nécessaire d'effectuer un calage de la tension de blocage d'oscillateur contrôlé par tension. Il est indispensable de vérifier la tension avant de faire le réglage et ne faire ce dernier que lorqu'un écart de fréquence est évident.

1) Raccorder le voltmètre à affichage numérique à TP103.
2) Vérifier que la tension obtenue est de 2,5 ± 0,3 V. Si un écart de tension est relevé, régler CT103 de façon à obtenir 2,5 ± 0,3 V.

Remarque: Faire très attention au moment d'appliquer le tournevis de réglage sur CT103 parce que la capacité parasite peut constituer une source de variation.

(3) Confirmation de la fréquence d'impulsion de commande de l'analyseur d'image (figure 4-5)

But du réglage:		Synchroniser la fréquence de commande de l'analyseur avec le signal de synchronisation de lignes.				
Anamolie survenant quand le réglage est incomplet:		L'image est déformée.				
Composant de mesure		**Composant de réglage**		**Conditions à réunir**	**Appareils/instruments de mesure**	**Caractéristiques**
• TP101	PL	• CT101 SENSOR DRIVE Fo)	PL		• Voltmètre numérique	2,5 V ± 0,1 V

Remarque: En principe, il n'est pas nécessaire de réglage la fréquence d'impulsion de commande de l'analyseur. Vérifier la fréquence avant de procéder au réglage et de ne faire ce dernier que s'il y a un écart de fréquence.

1) Raccorder le voltmètre numérique à TP101.
2) Vérifier que la tension obtenue est de 2,5 V ± 0,1 V.
   S'il y a un écart de fréquence, régler le trimmer de fréquence CT101 pour obtenir 2,5 V ± 0,1 V.

Remarque: Faire attention au moment d'appliquer le tournevis de réglage sur CT101 parce que la capacité parasite peut constituer une source de variation.

(4) Réglage de la tension secondaire de l'analyseur d'image (figures 4-3, 4-6)

But du réglage:	Supplimer le flou d'image.
Anamolie survenant quand le réglage est incomplet:	Quand un sujet très brillant est filmé, une bande de lumière (flou) apparaît en haut et en bas du sujet.

Composant de mesure	Composant de réglage		Conditions à réunir	Appareils/instruments de mesure	Caractéristiques
• Sortie vidéo (A/V OUT)	• RT001 (SENSOR SUB VOLTAGE)	SP	Diriger la caméra sur une lampe à incandescence de 40 W à 60 W située à un mètre	• Voltmètre numérique	

1) Régler RT001 afin que la bande de flou figurant dans la direction verticale de l'écran moniteur disparaisse.

Remarque: Arrêter RT001 quand l'irridiation disparaît et attention à ne pas le tourner excessivement. Vérifier qu'il n'y a aucune imperfection dans la zone très lumineuse de la lampe.

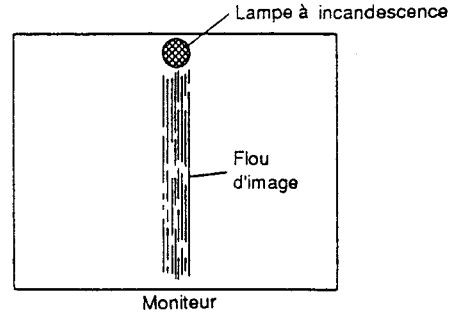


Fig. 4-3

(5) Réglage de foyer arrière (figure 4-4)

But du réglage:	Le but de ce réglage est d'assurer un excellent réglage de mise au point sur toute la gamme des focales de l'objectif zoom.
Anamolie survenant quand le réglage est incomplet:	• La distance réellé de la caméra vidéo au sujet ne correspond à l'indication de distance portée sur la bague de mise au point. • Lorsque la caméra vidéo est dirigée vers le même sujet, le repère de distance est différent lorsque l'objectif zoom est réglé en position téléphoto maximum et en position grand-angulaire maximum.

Composant de mesure	Composant de réglage	Conditions à réunir	Appareils/instruments de mesure	Caractéristiques
	• Lentille de foyer arrière	Placer la section caméra vidéo à 2mètes de la mire de réglage de foyer arrière et éclairer le sujet sous 100 lux environ.	• Tournevis de réglage de foyer arrière • Mire de réglage de foyer arrière • Moniteur vidéo couleur	Obtention d'une valeur identique de la distance réellé et de l'index de la bague.

1) Régler le zoom en position grand-angulaire et placer le repère de la bague de mise au point sur deux (2) mètres.
2) Desserrer la vis de fixation de la lentille de foyer arrière.
3) Introduire le tournevis de réglage de foyer arrière dans le trou de réglage de foyer arrière et le tourner vers la droite ou vers la gauche de façon à optimiser le réglage de mise au point.
4) Régler maintenant le zoom en position de téléphoto et vérifier que la mire est nette. Si elle ne l'est pas, la rendre nette en faisant le réglage indiqué en 3 après avoir ramené le zoom en position grand-angulaire.
5) Confirmer que la mire est à peu près nette autant dans la position de réglage maximum grand-angulaire que la position de réglage maximum téléphoto guand la bague de mise au point est réglée sur deux (2) mètres.

Remarque: Effectuer le réglage sans retirer la partie gauche du coffret.
Dès que le réglage est terminé, resserrer la vis de fixation de la lentille de foyer arrière avec le tournevis de réglage de foyer arrière introduit dans le trou de réglage (tout en tenant le tournevis de réglage de foyer arrière) pour empêcher tout écart de réglage.

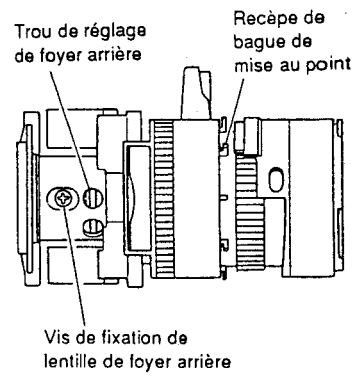


Fig. 4-4

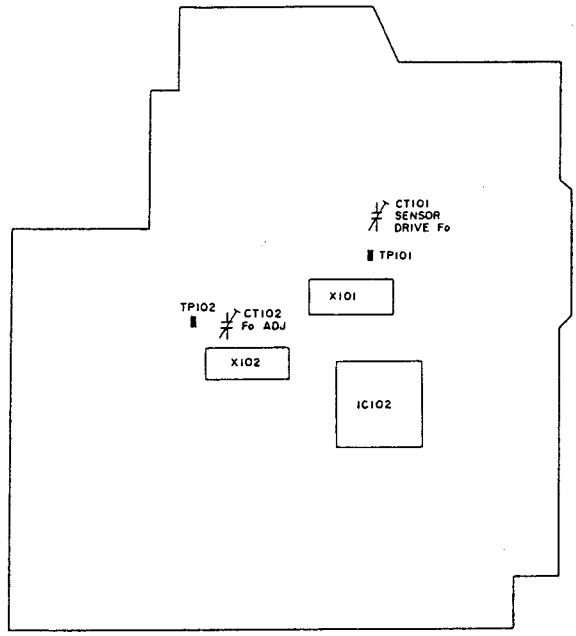


Fig. 4-5 Carte de circuits imprimés de traitement (PC) (côté A)

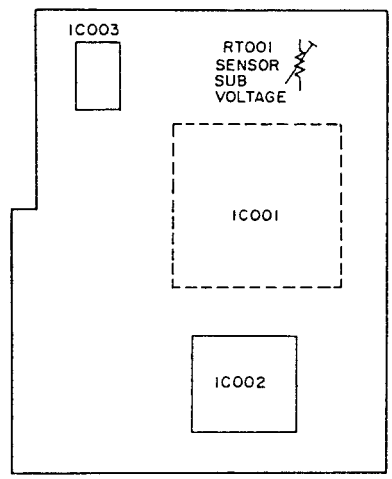


Fig. 4-6 Circuit intégré d'analyseur (SP) (côté A)

2-8 Réglage numérique de la caméra

Remarque: Le programme de réglage numérique de la caméra est appelé le MAP (programme de réglage manuel).

2-8-1 Raccordements pour le réglage

Raccorder le camescope, l'appareil de réglage du processeur de signaux numériques, l'ordinateur personnel, l'alimentation etc., comme illustré sur la figure 4-1.

Remarque 1: Verifier que le camescope et l'appareil de réglage sont sous tension.

Remarque 2: Pour terminer le réglage, appuyer sur la touche [ESC] (échappement) deux fois pour revenir à l'écran du MS-DOS puis, mettre le camescope et des appareils de réglage hors circuit.

2-8-2 Comment lancer le programme de réglage (MAP)

Remarque: Les explications suivantes décrivent un exemple des instructions de l'ordinateur personnel et de l'affichage de menus; elles sont différentes selon le fabricant et le modèle de l'ordinateur personnel.

1) Mettre l'ordinateur personnel sous tension et lancer le système d'exploitation MS-DOS. (Figure 4-11)

Remarque: Se référer au mode d'emploi de l'ordinateur personnel pour la méthode de lancement de l'ordinateur.

2) Charger la disquette de réglage de la caméra dans l'unité de disquette B et appuyer sur [B] [:] puis sur [ENTER]. (La lettre B peut être tapée en minuscule). (Figure 4-12)

Remarque: Si la disquette de réglage de la caméra est chargée dans l'unité de disquette A, appuyer sur [A] [:] puis sur [ENTER].

3) Taper [M] [A] [P] [—] [I] [B] [M] [(espace)] [1] puis appuyer sur [ENTER] (MAP et IBM peuvent être tapés en minuscules).
Le programme de réglage numérique (MAP: Programme de réglage manuel) est lancé et le menu principal, illustré sur la figure 4-14, apparaît. (Figures 4-13, 4-14).

4) Sélectionner INITIALIZE EEPROM ou AJUSTMENT.
Appuyer sur la touche [ESC] (échappement) pour que l'écran affiché avant que MAP ne commence (MS-DOS) soit restauré.
Se référer au paragraphe "2-8-3. Calage initial par modèle" pour initialiser la mémoire morte programmable effaçable électriquement (EEP ROM).
Se référer à "2-8-4. Procédure de réglage numérique" pour les réglages.

Remarque: Se référer à "2-8-5. Messages d'erreur" si un message d'erreur est affiché.

```
F>
```

Fig. 4-11

Charger la disquette de réglage de la caméra dans l'unité de disquette [B].

Appuyer sur [B] [:] [ENTER]

```
F>B:
B>
```

Fig. 4-12

Appuyer sur [M] [A] [P] [—] [I] [B] [M] [(SPACE)] [1] [ENTER]

```
F>B:
B>MAP_IBM 1
```

Fig. 4-13

Menu principal

```
**************************************
************** MAIN MENU **************
**************************************
            [A]    INITIALIZE
            [B]    ADJUSTMENT
            [ESC]  END
   Please select [A] or [B] or [ESC]
```

Fig. 4-14

2-8-3 Calage initial par modèle

Remarque: Ce paragraphe décrit comme initialiser la mémoire morte programmable effaçable électriquement. Cette opération doit toujours être effectuée après le remplacement de la mémoire morte programmable effaçable électriquement ou de la carte de circuits imprimés de traitement. Normalement, lorsque les autres éléments sont remplacés, il n'est pas nécessaire d'initialiser la mémoire morte programmable effaçable électriquement. Appuyer sur [ESC] (touche d'échappement) pour retourner au menu principal sur l'écran de l'ordinateur.

1) Lancer le MAP, selon le paragraphe "2-8-2. Comment lancer le programme de réglage (MAP)".
2) Appuyer sur [A] pour sélectionner INITIALIZE. (Figures 4-15, 4-16)
3) Sélectionner le chiffre en fonction du modèle et appuyer sur la touche numérique. (Figure 4-16)

Remarque: Si, par inadvertance, un chiffre sans nom de modèle est sélectionné, le message mentionné sur la figure 4-19 apparaîtra sur l'écran de l'ordinateur. Appuyer sur une touche au choix pour retourner à l'écran de la figure 4-16 (Menu d'initialisation).

Remarque: S'il y a plus de 5 modèles et que la lettre [P] est tapée, la page suivante est affichée sur l'écran de l'ordinateur.

Remarque: Si la touche [ESC] (échappement) est enfoncée, l'écran de l'ordinateur revient à la figure 4-15 (Menu principal).

4) S'il n'y a pas d'anomalie au niveau du camescope, le message indiqué à la figure 4-17 apparaît pendant un moment sur l'écran de l'ordinateur, puis le message s'affiche pour informer que le calage initial est terminé (figure 4-19).
5) Lorsque le message de la figure 4-18 apparaît sur l'écran de l'ordinateur, appuyer sur une touche au choix. L'écran de l'ordinateur reviendra à la figure 4-16 (Menu d'initialisation).
6) Maintenant, le calage initial de la mémoire morte programmable effaçable électriquement est terminé. Appuyer sur [ESC] (échappement) pour que l'écran de l'ordinateur revienne à la figure 4-15 (Menu principal). Exécuter tous les réglages numériques en se référant à "2-8-4. Procédure de réglages numériques".

Remarque: Si un message d'erreur apparaît sur l'écran de l'ordinateur, se référer au paragraphe "2-8-5. Messages d'erreurs". Pour retourner au menu d'initialisation de l'écran de l'ordinateur, appuyer sur une touche au choix une fois que le message d'erreurs est apparu (figure 4-16).

Menu principal

```
**************************************
************** MAIN MENU **************
**************************************

            [A]     INITIALIZE

            [B]     ADJUSTMENT

            [ESC]   END

    Please select [A] or [B] or [ESC]
```

Fig. 4-15

↓ Appuyer sur [A]

Menu d'initialisation

```
**************************************
************** INITIALIZE **************
**************************************

        [1]         xxxxxx
        [2]         xxxxxx
        [3]         xxxxxx
        [4]         xxxxxx
        [5]         xxxxxx
        [P]         NEXT SELECTION
        [ESC]       RETURN TO MAIN MENU

      Please select the type of set
      Hit [1] - [5] or [P] or [ESC]
```

Fig. 4-16

↓ Appuyer sur la touche numérique.

```
        NOW INITIAL SETTING !!
        Please wait a moment
```

Fig. 4-17

```
      COMPLETED INITIAL SETTING !!
          **** HIT ANY KEY ****
```

Fig. 4-18

↓ Appuyer sur une touche au choix pour retourner à la figure 4-16

↓ Appuyer sur [ESC] pour retourner à la figure 4-15

Message affiché lors d'une entrée erronée

```
      Can not find the DATA FILE
          **** HIT ANY KEY ****
```

Fig. 4-19

Message d'erreurs

```
          CAN'T WRITE TO EEPROM
    Check the wiring or change the EEPROM
          **** HIT ANY KEY ****
```

Fig. 4-20

2-8-4 Procédure de réglages numériques

Remarque 1: Lorsque la mémoire morte programmable effaçable électriquement ou la carte de circuits imprimés de traitement sont remplacées, initialiser la mémoire morte programmable effaçable électriquement en se référant à "2-8-3. Calage initial par modèle", puis procéder à tous les réglages numériques.

Remarque 2: Lorsqu'un message d'erreur apparaît pendant le réglage, se référer à "2-8-5. Messages d'erreurs". Pour rappeler le menu de réglage, appuyer sur une touche au choix une fois que le message d'erreurs est apparu.

1) Lancer le MAP en se référant au paragraphe "2-8-2. Comment lancer le programme de réglage (MAP)".
2) Appuyer sur [B] pour sélectionner ADJUSTMENT. (figures 4-21, 4-22)
3) Sélectionner le chiffre requis pour le réglage.

Remarque 3: Si la touche [ESC] (échappement) est enfoncée, l'écran de l'ordinateur revient à la figure 4-21 (Menu principal).

Remarque 4: Pour terminer le réglage, appuyer sur la touche [ESC] (échappement) deux fois pour revenir à l'écran du MS-DOS puis, mettre le camescope et des appareils de réglage hors circuit.

(1) Réglage de la commande automatique d'iris (Figures 4-23 - 4-27)

Remarque: Ce réglage est exécuté automatiquement. Lorsque le réglage de la commande automatique d'iris est spécifié, l'ordinateur personnel le règle automatiquement.

But du réglage	Calage de la luminosité de l'image
Anamolie survenant quand le réglage est incomplet	• Un sujet noir sous faible éclairement est accentué. • Un sujet noir sous faible éclairement est écrasé.
Appareils/ instruments de mesure	(Oscilloscope)
Conditions à réunir	Diriger la caméra sur la boîte à lumière sans insérer de mire.
Procédure	

1) Appuyer sur [1] pour sélectionner le réglage de commande automatique d'iris. (Figure 4-24).
2) Si le camescope ne présente pas d'anomalie, le message indiqué à la figure 4-25 sera affiché pendant un petit moment sur l'écran de l'ordinateur avant que le message de la figure 4-26 n'apparaîsse.
3) Une fois que l'écran de l'ordinateur est passé de la figure 4-26 à la figure 4-27, appuyer sur une touche au choix pour retourner à l'affichage de la figure 4-24. Maintenant le réglage de la commande automatique d'iris est terminé.

Vérification: Raccorder un oscilloscope à la sortie vidéo (AV OUT) et vérifier si le niveau de l'oscillogramme est bien de 514 mV ± 70 mV. (Fig. 4-23)

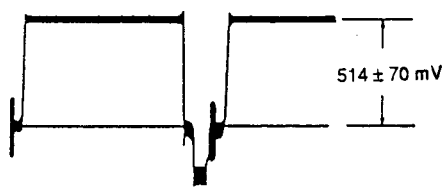


Fig. 4-23

Menu principale

```
**************************************
************** MAIN MENU **************
**************************************

            [A]     INITIALIZE
            [B]     ADJUSTMENT
            [ESC]   END
   Please select [A] or [B] or [ESC]
```

Fig. 4-21

↓ Appuyer sur [B]

Menu de réglage

```
**************************************
************** ADJUSTMENT **************
**************************************

         [1]    AUTO IRIS CONTROL
         [2]    IRIS CALIBRATION
         [3]    BLUE MATRIX
         [4]    WHITE BALANCE
         [5]    CHROMA GAIN
         [ESC]  RETURN TO MAIN MENU
   Please select [1] - [5] or [ESC]
```

Fig. 4-22

Menu de réglage

```
**************************************
************** ADJUSTMENT **************
**************************************

         [1]    AUTO IRIS CONTROL
         [2]    IRIS CALIBRATION
         [3]    BLUE MATRIX
         [4]    WHITE BALANCE
         [5]    CHROMA GAIN
         [ESC]  RETURN TO MAIN MENU
   Please select [1] - [5] or [ESC]
```

Fig. 4-24

↓ Appuyer sur [1]

```
      AUTO IRIS CONTROL ADJUSTING
        Please wait a moment
```

Fig. 4-25

```
  VIDEO LEVEL DATA WRITING TO EEPROM
```

Fig. 4-26

```
      COMPLETED WRITING EEPROM
        **** HIT ANY KEY ****
```

Fig. 4-27

↓ Appuyer sur une touche au choix

↓ Retourne au menu de réglage (Fig. 4-24).

(2) Réglage d'étalonnage d'iris (Figures 4-28 à 4-31)

Remarque: Ce réglage est exécuté automatiquement. Lorsque le réglage d'étalonnage est spécifié, l'ordinateur personnel le règle automatiquement.

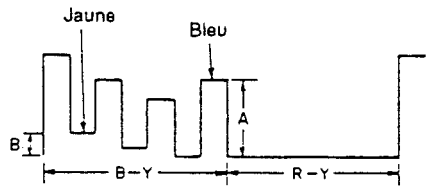
But du réglage	Détection correcte du nombre F
Anamolie survenant quand le réglage est incomplet	• Le fonctionnement de l'iris devient instable. • Le contrôle automatique de gain, le programme d'exposition automatique et le réglage automatique des blancs ne fonctionnement pas normalement.
Appareils/ instruments de mesure	——
Conditions à réunir	• Monter un filtre C12 sur l'objectif • Diriger la caméra sur une boîte à lumière sans mire insérée de remplir l'écran avec le zoom au grand-angle.
Procédure	

1) Appuyer sur [2] pour sélectionner le réglage d'étalonnage d'iris. (Figure 4-28).
2) Si le camescope ne présente pas d'anomalie, le message indiqué aux figures 4-29 et 4-30 sera affiché pendant un petit moment sur l'écran de l'ordinateur avant que le message de la figure 4-31 n'apparaîsee.
3) Maintenant, le réglage d'étalonnage d'iris est terminé. Appuyer sur une touche au choix pour afficher la figure 4-28 sur l'écran de l'ordinateur.

(3) Réglage de la matrice des bleus (Fig. 4-32 - 4-37)

But du réglage	Compensation de l'inégalité dans le signal de chrominance.
Anamolie survenant quand le réglage est incomplet	La reproduction couleur devient mauvaise.
Appareils/ instruments de mesure	Oscilloscope
Conditions à réunir	Diriger la caméra sur une mire à barres colorées.
Procédure	

1) Appuyer sur [3] pour sélectionner le réglage de matrice des bleus. (Figure 4-33).
2) Raccorder un oscilloscope à la broche 1 du circuit intégré IC111.
3) Appuyer sur la touche [D] pour atténuer au maximum l'amplitude des jaunes et sur la touche [U] pour caler l'amplitude des jaunes pour que son rapport à l'amplitude des bleus soit de 1:3.
4) Appuyer sur la touche [ENTER] pour écrire les données dans la mémoire morte programmable effaçable électriquement et appuyer ensuite sur une touche au choix pour que l'écran de l'ordinateur revienne à la figure 4-33.



A (Bleu) : B (Jaune)
3 : 1

Fig. 4-32

Menu de réglage

```
**************************************
************* ADJUSTMENT **************
**************************************

        [1]   AUTO IRIS CONTROL
        [2]   IRIS CALIBRATION
        [3]   BLUE MATRIX
        [4]   WHITE BALANCE
        [5]   CHROMA GAIN
        [ESC] RETURN TO MAIN MENU

   Please select [1] - [5] or [ESC]
```

Fig. 4-28

↓

Appuyer sur [2]

↓

```
      IRIS CALIBRATION ADJUSTING

        Please wait a moment
```

Fig. 4-29

↓

```
      HALL DATA WRITING TO EEPROM
```

Fig. 4-30

↓

```
      COMPLETED WRITING EEPROM

        **** HIT ANY KEY ****
```

Fig. 4-31

↓

Appuyer sur une touche au choix

↓

Retour au menu de réglage (Fig. 4-28)

Menu de réglage

```
**************************************
************* ADJUSTMENT **************
**************************************

        [1]   AUTO IRIS CONTROL
        [2]   IRIS CALIBRATION
        [3]   BLUE MATRIX
        [4]   WHITE BALANCE
        [5]   CHROMA GAIN
        [ESC] RETURN TO MAIN MENU

   Please select [1] - [5] or [ESC]
```

Fig. 4-33

↓

Appuyer sur [3]

↓

```
    BLUE MATRIX ADJUST MODE SETTING
        Please wait a moment
```

Fig. 4-34

↓

```
      BLUE MATRIX ADJUSTMENT
      [U]       UP
      [D]       DOWN
      [ENTER]   RETURN TO MENU
```

Fig. 4-35

↓

Appuyer sur [ENTER]

↓

```
  BLUE MATRIX DATA WRITING TO EEPROM
```

Fig. 4-36

↓

```
      COMPLETED WRITING EEPROM
        **** HIT ANY KEY ****
```

Fig. 4-37

↓

Appuyer sur une touche au choix pour retourner au menu de réglage (Figure 4-33).

(4) Réglage de la balance des blancs (Figures 4-39 à 4-44)

But du réglage	Pour régler la balance des blancs en fonction de la température qui dévient une référence pour le circuit de balance de blancs automatique.
Anamolie survenant quand le réglage est incomplet	• La couleur du sujet est différente de celle de l'image. • Le sujet blanc qui est filmé n'apparaît pas blanc.
Appareils/ instruments de mesure	Oscilloscope
Conditions à réunir	• Monter un filtre C12 sur l'objectif. • Diriger la caméra vers la mire de l'échelle des gris.
Procédure	

1) Appuyer sur [4] pour sélectionner le réglage de la balance des blancs. (Fig. 4-40).
2) Raccorder l'oscilloscope à broche 1 du circuit intégré IC111.
3) Déclencher l'oscilloscope à LSW. (Se servir de la broche 6 du circuit intégré IC111 sur la carte de circuits imprimés de traitement.)
4) Appuyer sur les touches [U], [D], [L] et [R] pour atténuer les éléments de porteuse sur l'oscillogramme. (Figure 4-39).
5) Appuyer sur la touche [ENTER] pour écrire la donnée dans la mémoire morte programmable effaçable électriquement, puis appuyer sur une touche au choix pour que l'écran de l'ordinateur affiche la figure 4-40.

Fig. 4-39

Menu de réglage

```
**************************************
************ ADJUSTMENT ************
**************************************

        [1]   AUTO IRIS CONTROL
        [2]   IRIS CALIBRATION
        [3]   BLUE MATRIX
        [4]   WHITE BALANCE
        [5]   CHROMA GAIN
        [ESC] RETURN TO MAIN MENU

  Please select [1] - [5] or [ESC]
```

Fig. 4-40

↓ Appuyer sur [4] ↓

```
  WHITE BALANCE ADJUST MODE SETTING
        Please wait a moment
```

Fig. 4-41

↓

```
      WHITE BALANCE ADJUSTMENT

        [U]       RED-GAIN UP
        [D]       RED-GAIN DOWN
        [R]       BLUE-GAIN UP
        [L]       BLUE-GAIN DOWN
        [ENTER]   RETURN TO MENU
```

Fig. 4-42

↓ Appuyer sur [ENTER] ↓

```
WHITE BALANCE DATA WRITING TO EEPROM
```

Fig. 4-43

↓

```
      COMPLETED WRITING EEPROM
        **** HIT ANY KEY ****
```

Fig. 4-44

↓ Appuyer sur une touche au choix ↓

Retourne au menu de réglage (Figure 4-40)

(5) Réglage du gain de chrominance (Figures 4-46 - 4-51)

But du réglage	Pour régler la saturation de la couleur dans la température de couleur de référence.
Anamolie survenant quand le réglage est incomplet	• La couleur de l'image est plus dense que celle du sujet. • La couleur de l'image est moins dense que celle du sujet.
Appareils/ instruments de mesure	Oscilloscope
Conditions à réunir	• Monter un filtre C12 sur l'objectif. • Diriger la caméra vers la mire de barres colorées.
Procédure	

1) Appuyer sur [5] pour sélectionner le réglage du gain de chrominance. (Figure 4-47).
2) Raccorder un oscilloscope à la broche 10 du circuit intégré IC111.
3) Appuyer sur les touches [U] et [D] pour régler le niveau des jaunes du signal B-Y sur 250 ± 25 mV.
4) Appuyer sur la touche [ENTER] pour écrire la donnée dans la mémoire morte programmable effaçable électriquement, puis appuyer sur une touche au choix pour que l'écran de l'ordinateur affiche la figure 4-47.

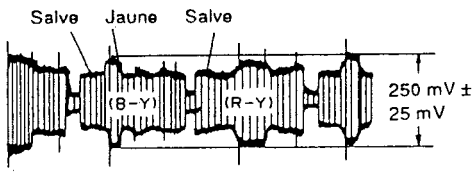


Fig. 4-46

Menu de réglage

```
**************************************
************ ADJUSTMENT **************
**************************************

        [1]   AUTO IRIS CONTROL
        [2]   IRIS CALIBRATION
        [3]   BLUE MATRIX
        [4]   WHITE BALANCE
        [5]   CHROMA GAIN
        [ESC] RETURN TO MAIN MENU

   Please select [1] - [5] or [ESC]
```

Fig. 4-47

↓

Appuyer sur [5]

↓

```
   CHROMA GAIN ADJUST MODE SETTING
        Please wait a moment
```

Fig. 4-48

↓

```
        CHROMA GAIN ADJUSTMENT

        [U]       UP
        [D]       DOWN
        [ENTER]   RETURN TO MENU
```

Fig. 4-49

↓

Appuyer sur [ENTER]

↓

```
CHROMA GAIN DATA WRITING TO EEPROM
```

Fig. 4-50

↓

```
      COMPLETED WRITING EEPROM
        **** HIT ANY KEY ****
```

Fig. 4-51

↓

Appuyer sur une touche au choix

↓

Retour au menu de réglage (figure 4-47)

2-8-5 Messages d'erreur

Quand un message d'erreur est affiché pendant le réglage, appuyer sur une touche au choix pour que l'écran de l'ordinateur retourne au réglage initial ou au menu de réglage et rechercher alors la cause de l'érreur.

(1) Message d'erreur n° 1

```
ERROR !!
CAN'T WHITE TO EEPROM
Check the wiring or change the EEPROM
**** HIT ANY KEY ****
```

Fig. 4-61

(2) Message d'erreur n° 2

```
ERROR !!
BAD LIGHT CONDITION !
**** HIT ANY KEY ****
```

Fig. 4-62

(3) Message d'erreur n° 3

```
ERROR !!
IRIS HALL DEVICE BE DEFECTIVE
**** HIT ANY KEY ****
```

Fig. 4-63

(4) Message d'erreur n° 4

```
ERROR !!
MAY BE DEVICE ON THE SET IS BROKEN
**** HIT ANY KEY ****
```

Fig. 4-64

(1) Ce message d'erreur est affiché quand la mémoire morte programmable effaçable électriquement est initialisée et pendant toute la durée du réglage.

Causes principales
1. L'EEPROM est défectueuse.
2. Le µP du DSP est défectueux.
3. La ligne de données entre le µP du DSP et l'EEPROM est défectueuse.
4. L'appareil de réglage DSP est défectueux.

(2) Ce message d'erreur est affiché pendant les réglages de la commande automatique d'iris et de l'étalonnage d'iris.

Contre-mesures
1. Vérifier que la luminosité (ainsi que la température de couleur) de la boîte à lumière n'a pas décru.
2. Régler le nombre de filtres de conversion de la température de couleur.

(3) Ce message d'erreur est affiché pendant les réglages de la commande automatique d'iris et de l'étalonnage d'iris.

Causes principales
1. La connexion du bloc d'iris est défectuese.
2. Le bloc d'iris (dispositif de Hall) est défectueux.

(4) Ce message d'erreur est affiché pendant les réglages de la commande automatique d'iris et de l'étalonnage d'iris.

Causes principales
1. La ligne de données est défectueuse.
2. Le processeur de signaux vidéo (y compris le bloc de magnétoscope) est défectueux.
3. L'appareil de réglage DSP est défectueux.
4. Le programme de réglage (MAP) est défectueux.

2-9 Réglage du viseur électronique (EVF)

(1) Réglage de position du bloc de déviation (figure 4-71)

But du réglage: Cette procédure de réglage permet de corriger l'inclinaison d'image sur l'écran d'affichage du viseur électronique.

Composant de mesure	Composant de réglage	Conditions à réunir	Appareils/instruments de mesure	Caractéristiques
	• Bloc de déviation	Diriger la caméra vers la mire de résolution	• Ecran du viseur électronique	

1) Desserrer l'écrou de bloc de déviation.
2) Faire pivoter le bloc de déviation afin que l'image sur l'écran du viseur électronique (la mire) soit horizontale et que ses bords correspondent à ceux du tube à rayons cathodiques.

Remarque: Une fois le réglage terminé, resserrer l'écrou du bloc de déviation.

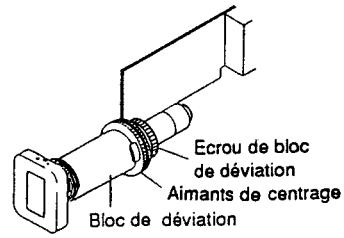


Fig. 4-71

(2) Réglage du centrage de viseur électronique (EVF) (figure 4-71)

But du réglage: Ce réglage centre sur l'écran du viseur électronique l'image observée par la caméra.

Composant de mesure	Composant de réglage	Conditions à réunir	Appareils/instruments de mesure	Caractéristiques
	• Aimants de centrage	Diriger la caméra vers la mire de résolution	• Ecran du viseur électronique	

1) Décoller la peinture de freinage des aimants de centrage.
2) Régler les aimants de centrage pour que le centre de l'image observé par la caméra se trouve juste au centre de l'écran du viseur électronique.

(3) Réglage de hauteur de l'image du viseur électronique (figure 4-72)

But du réglage: Ce réglage permet d'ajuster la hauteur de l'image qui apparaît sur l'écran du viseur électronique.

Composant de mesure	Composant de réglage		Conditions à réunir	Appareils/instruments de mesure	Caractéristiques
	• RT2003 (V. SIZE)	EVF	Diriger la caméra vers la mire de résolution	• Ecran du viseur électronique	

1) Régler RT2003 afin que les bords supériquer et inférieur de la mire coïncident avec les bords supérieur et inférieur du tube à rayons cathodiques.

(4) Réglage de luminosité du viseur électronique (figure 4-72)

But du réglage: Pour régler la luminosité de l'image sur l'écran du viseur électronique.

Composant de mesure	Composants de réglage		Conditions à réunir	Appareils/instruments de mesure	Caractéristiques
	• RT2002 (BRIGHT)	EVF	Diriger la caméra vers la mire de résolution	• Ecran du viseur électronique	

1) Régler RT2002 pour optimaliser l'image dans le viseur électronique.

(5) Réglage de mise au point du viseur électronique (figure 4-72)

But du réglage: Pour régler la luminosité de l'image sur l'écran du viseur électronique.

Composant de mesure	Composant de réglage		Conditions à réunir	Appareils/instruments de mesure	Caractéristiques
	• RT2001 (FOCUS)	EVF	Diriger la caméra vers la mire de résolution	• Ecran du viseur électronique	

1) Régler RT2001 afin que l'image dans le viseur électronique soit claire.

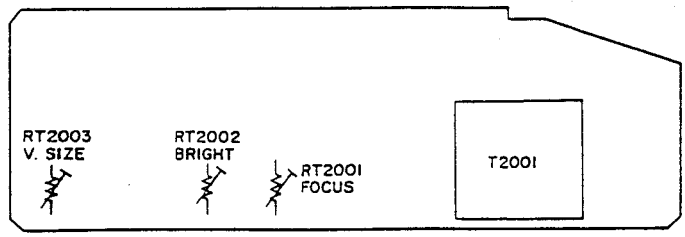


Fig. 4-72 Carte de circuits imprimés de viseur électronique (côté pièces)

2-10 Réglage de la mise au point automatique

(1) Réglage de position de capteur de mise au point automatique (Fig. 4-81)

But du réglage:	Ce réglage permet de régler la position du capteur de mise au point automatique.			
Composants de mesure	**Composants de réglage**	**Conditions à réunir**	**Appareils/instruments de mesure**	**Caractéristiques**
	• Vis de réglage de capteur	Diriger la caméra vidéo vers la mire de réglage de foyer arrière	• Ecran de moniteur vidéo couleur	

Remarque: Effectuer ce réglage après avoir retiré tout les éléments du coffret.

1) Retirer le capuchon en caoutchouc placé sur l'ouverture de réglage de mise au point automatique.
2) Placer le commutateur FOCUS AUTO/MAN en position "AUTO".
3) Placer la section caméra vidéo à deux (2) mètres de la mire de réglage de foyer arrière et éclaire le sujet sous 100 lux environ.
4) Régler la bague de zoom en position de téléphoto maximum.
5) Agir sur la vis de réglage de capteur pour que le repère se trouve sur deux (2) mètres.
6) Commander la fonction de mise au point automatique de la position télephoto maximum à la position grand-angulaire maximum puis vérifier que la mire de réglage est parfaitement nette quand le repère se trouve sur deux (2) mètres.
7) Remettre le capuchon en caoutchouc sur l'ouverture de réglage de mise au point automatique.

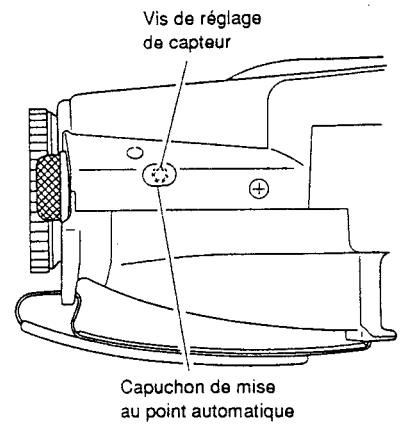


Fig. 4-81

3. Réglage de la section magnétoscope

3-1 Implantation des cartes de circuits imprimés et des positions de dépannage

(1) Position de dépannage

1. Carte de circuits imprimés principale
2. Carte de circuits imprimés de détecteur de débit
2. Carte de circuits imprimés de détecteur de réception

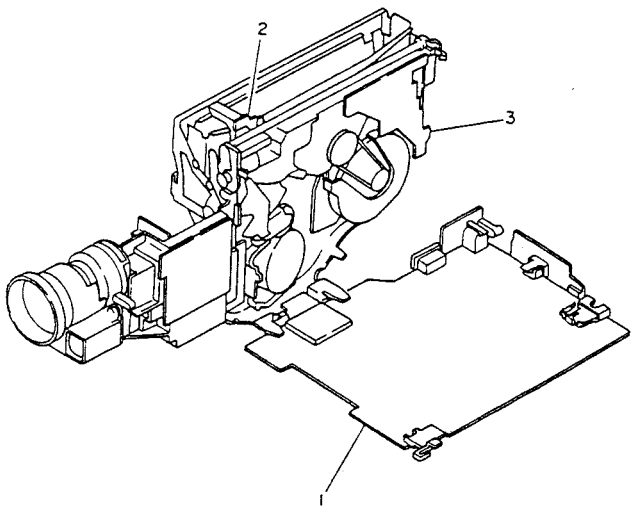


Fig. 4-101

3-2 Instruments de mesure et bandes d'étalonnage nécessaire pour effectuer les réglages

- Instruments de mesure
  - Oscilloscope (bitrace)
  - Voltmètre à affichage numérique (DVM)
  - Millivoltmètre
  - Moniteur vidéo couleur
  - Mire de barres colorées
  - Boîte à lumière
- Mires, etc.
  - Bande d'étalonnage
  - Bande vierge
  - Bloc d'alimentation à courant continu (9,6 V c.c./3 A)

3-3 Conditions à réunir pour le réglage

1) Vérifier que la section caméra a été correctement réglée avant de procéder aux réglages de la section magnétoscope.
2) Raccorder cet appareil à un bloc d'alimentation et un moniteur vidéo couleur comme indiqué sur la figure 4-1.
3) Utiliser la sonde 10:1 de l'oscilloscope sauf indication contraire.
4) Quand la sortie vidéo (AV OUT) est utilisée pour effectuer les réglages, ne pas oublier de terminer la prise de sortie AV OUT en 75 ohms.
5) Quand la position "préréglage d'alignement" ou "alignement central" est spécifiée, appuyer simultanément sur les deux (2) touches de commande d'alignement (▼ et ▲).

3-4 Préréglage des commutateurs et des commandes à effectuer pendant les réglages

- Interrupteur MARCHE ..... Position "MAG"
- Commande ALIGNEMENT..... Préréglage d'alignement
- Commutateur MIC MIX ..... Position "OFF"

3-5 Circuit d'asservissement

(1) Calage du seuil de commutation des têtes (Figs. 4-102, 4-151)

But du réglage:	Ce réglage permet d'optimiser l'alignement pendant la lecture d'une bande qui a été préenregistrée à l'aide de ce camescope.
Anamolie survenant quand le réglage est incomplet:	• Bruit se manifestant bien que la commande d'alignement se trouve en position préréglée (centrale) ou bruit ne pouvant pas être éliminé en utilisant la commande d'alignement.

Composants de mesure		Composants de réglage		Conditions à réunir	Appareils/instruments de mesure	Caractéristiques
• TP205 (sortie vidéo) • TP203 (SW25Hz) • PG603-2 (GND)	MAIN MAIN MAIN	• RT601 (FG SHIFTER)	MAIN	• Reproduire la bande d'étalonnage (section de barres colorées)	• Bande d'étalonnage • Oscilloscope	6,5H ± 0,5H

Déroulement des réglages:

1) Raccorder l'oscilloscope à la sortie vidéo.
2) Déclencher l'oscilloscope à SW25Hz.
   (Se servir de TP203 sur la carte de circuits imprimés principale.)
3) Régler la pente de synchronisation de l'oscilloscope (-) et ajuster RT601 pour que le flanc arrière du signal de de SW25Hz se trouve à 6,5H ± 0,5H lignes (horizontales) avant le début du canal 1 de synchronisation verticale.
4) Régler la pente de synchronisation du l'oscilloscope (+) et vérifier que le flanc avant du signal de SW25Hz se trouve à 6,5H ± 0,5H lignes (horizontales) avant le début du canal 2 de synchronisation verticale.

Remarque: L'oscillogramme des signaux video du canal 1 et du canal 2 apparaissant sur le diagramme peut être inversé selon la bande d'étalonnage utilisée.

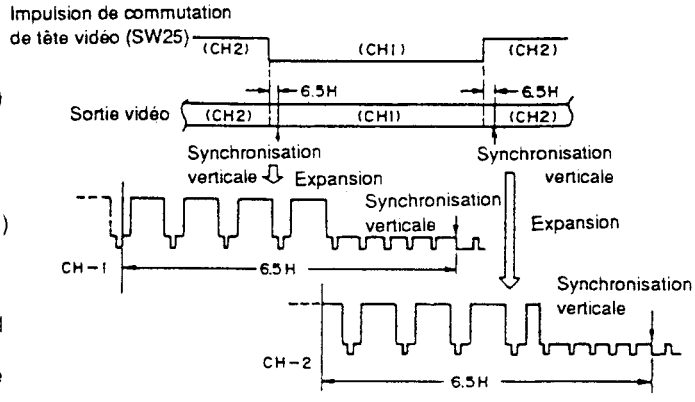


Fig. 4-102

3-6 Circuit luminance/chrominance

(1) Calage des niveaux de luminance et de chrominance d'enregistrement (Figs. 4-103, 4-104, 4-151)

But du réglage:		Pour caler les niveaux d'enregistrement de luminance et de chrominance sur les valeurs specifiées.				
Anamolie survenant quand le réglage est incomplet:		• Détérioration du rapport signal-sur-bruit de chrominance. • Oscillations en oblique sur les images. • Inversion du noir et du blanc des images se produit				
Composants de mesure		**Composants de réglage**		**Conditions à réunir**	**Appareils/instruments de mesure**	**Caractéristiques**
• TP201 • TP203 (SW25Hz) • PG603-2 (GND)	MAIN MAIN MAIN	• RT201 (REC LUMA LEVEL) • RT203 (REC CHROMA LEVEL	MAIN MAIN	• Placer l'interrupteur MARCHE sur la position CAMERA. • Diriger la caméra vers la mire de barres colorées. • Mode d'enregistrement	• Oscilloscope • Mire de barres colorées • Bande vierge	• RT203: 25 ± 5 mV • RT201: 150 ± 10 mV

Déroulement des réglages:

1) Raccorder l'oscilloscope à TP201.
2) Déclencher l'oscilloscope à SW25Hz. (Se servir de TP203 sur la carte de circuits imprimés principale.)
3) Régler RT201 pour atténue au maximum l'amplitude de l'oscillogramme.
4) Régler RT203 de manière à ce qui le niveau de l'oscillogramme soit calé à 25 ± 5 mV. (Voir la Fig. 4-103)
5) Régler RT201 de manière à ce que le niveau de l'oscillogramme soit calé à 150 ± 10 mV. (Voir la Fig. 4-104)

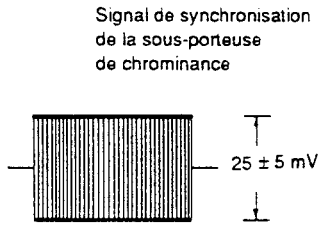


Fig. 4-103

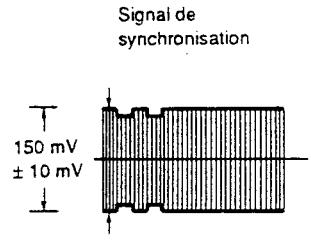


Fig. 4-104

(2) Calage du niveau de sortie de ligne à retard de 1H (Figs. 4-105 et 4-151)

But du réglage:		Ce réglage égalise les niveau d'entrée et de sortie de la ligne à retard de 1H.				
Anamolie survenant quand le réglage est incomplet:		• Un parasite de commutation est évident lorsque la chute est compensée.				
Composants de mesure		**Composants de réglage**		**Conditions à réunir**	**Appareils/instruments de mesure**	**Caractéristiques**
• TP204 • PG204-2 (GND) • TP203 (SW25Hz)	MAIN MAIN MAIN	• RT202 (1H DELAY LINE OUTPUT LEVEL)	MAIN	• Reproduire la bande d'étalonnage (section de barres colorées)	• Oscilloscope	• Atténuer au maximum le niveau

Déroulement des réglages:

1) Raccorder l'oscilloscope à TP204.
2) Déclencher l'oscilloscope à SW25Hz. (Se servir de TP203 sur la carte de circuits imprimés principale.)
3) Régler RT202 pour atténuer au maximum le parasite de l'oscillogramme.

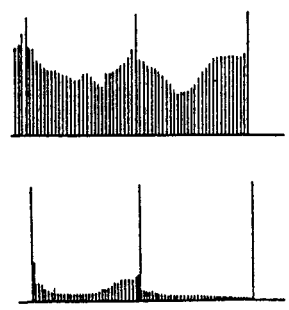


Fig. 4-105

3-7 Implantation des éléments utilisés pour faire les réglages

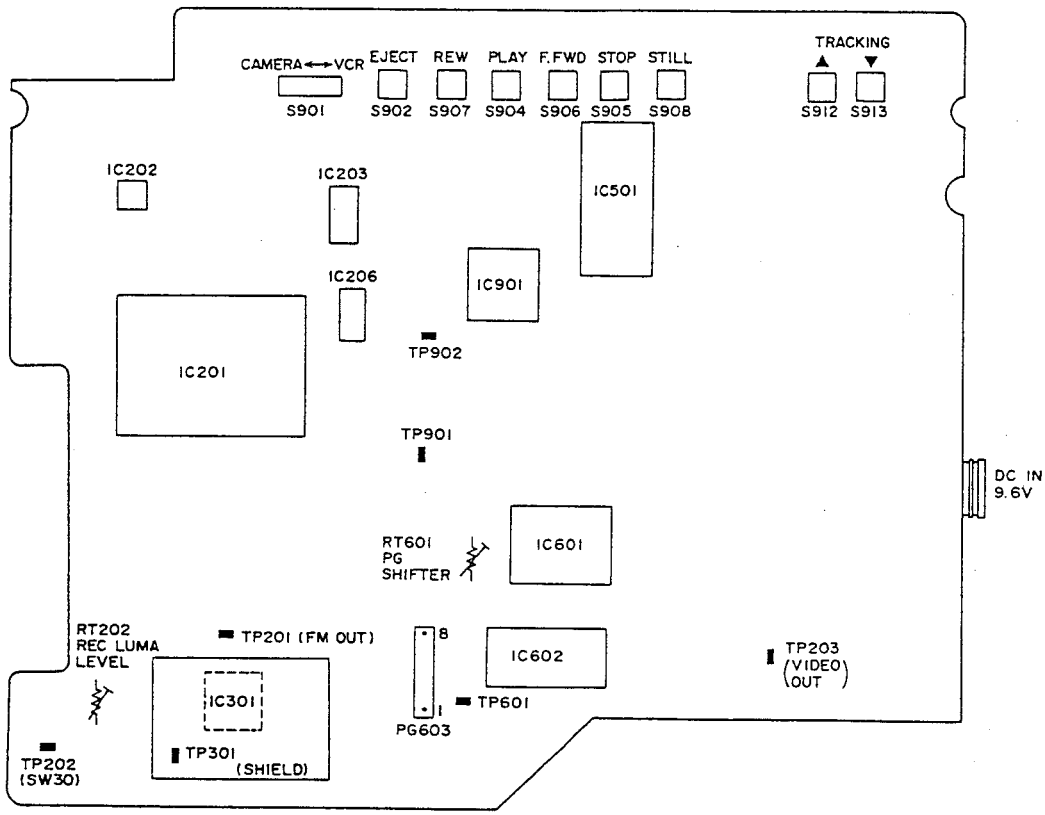


Fig. 4-151 Carte de circuits imprimés principale (MAIN) (Côté A)

SCHEMATIC & CIRCUIT BOARD DIAGRAMS

SCHEMAS DE MONTAGE ET DE CABLAGE

QUAND CETTE DOCUMENTATION EST UTILISEE COMME MOYEN DE REFERENCE PENDANT LE DEPANNAGE

1. Repérage dans les schémas de montage et de câblage

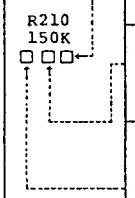
(1) Les composants identifiés par les guillements " ■ " et qui accompagnent les numéros de circuit des schémas de montage et de câblage sont des composants discrets.

(2) Les composants identifiés par les repères Ⓩ des schémas de câblage sont des couplages sans composants.

2. Procéder d'interprétation des abréviations

Les valeurs, les résistances diélectriques (capacitanes de puissance), les tolérances, les catégories de résistances (à l'exclusion des résistances variables, etc.) et les condensateurs sont identifiés dans les schémas de montage à l'aide des abréviations suivantes. Comparer ces abréviations avec les indications des tableaux qui suivent pour pouvoir les interpréter correctement au moment d'effectuer leur remplacement.

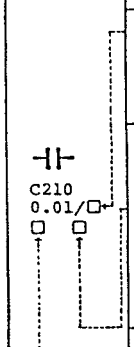
2-1. Resistors



Valeur	Sans indication ..... ohm K ..... kohm
Tolérance	Sans indication ..... ±5% K ..... ±10% M ..... ±20%
Capacité de puissance	Sans indication ..... 1/8W (Toutes les capacités autres que 1/8W sont identifiées dans les schémas de montage sans la lettre W)
Type	Sans indication .. Couche de carbone RC ..... Carbone dur RW ..... Enroulement dur type alimentation RS ..... Couche métaloxyde dure RN ..... couche métallique dure

Exemple
R210
150K ..... 150 kohms à carbone dur
RC.1/2.K 1/2W, ±10%

2-2. Condensateurs



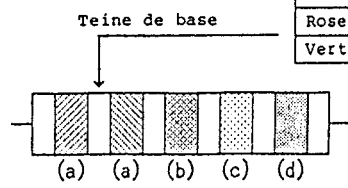
Valeur	Sans indication ..... μF P ..... pF
Résistance diélectrique	Sans indication ..... 50WV (Toutes les capacités autres que de 50WV et celles des condensateurs électrolituques sont identifiées dans les schémas de montage sans les lettres WV)
Tolérance	Sans indication ..... ±10% J ..... ±5% M ..... ±20% C ..... ±0,25PF Z ..... +80%/-20% (Sans indication avec les condensateurs électrolytiques à l'exclusion des condensateurs au tantale et des condensateurs électrolytiques à haute stabilité)
Type	Sans indication .... Céramique, en général électrolytique (voir le symbole de circuit pour faire la distinction avec céramique) MYL ..... Mylar (couche de polyester) STY ..... Styrol TA ..... Tantale KU ..... Electrolytiques à haute stabilité MP ..... Papier métallisé

Exemple
R210
0.01/25 ..... Mylar, 0,01μF, 25 WV
MYL.J ±5%

3. Comment interpréter un condensateur de type à résistance et bobinage

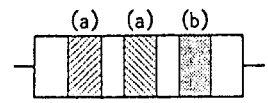
3-1 Condensateur

Teine	Tension nominale
Rose	25V
Vert-clair	50V



Teinte	Capacité (a)	Multiplicateur (b)	Tolérance (c)	Caractèristiques (d)
Noire	0	10^0	±20%	A des fins de compensation de température
Brune	1	10^1		
Rouge	2	10^2		
Orange	3	10^3		
Jaune	4	10^4		
Vert	5	10^5		
Bleu	6	10^6		
Violet	7			
Gris	8		±30%	Type à haute constante diélectrique
Blanc	9			A des fins de compensation de température
Or			±5%	
Argent			±10%	Type à haute constante diélectrique

3-2 Bobinages



4. Mesures de précaution à prendre pendant la manipulation des circuits intégrés MOS

(1) Les circuits intégres MOS sont placés dans du plastique noir expansé à des fins de transport. Ce plastique expansé est conducteur et permet ainsi de court-circuiter les fils de connexion pour empêcher la détèrioration du circuit. Il ne faut donc jamais retirer les circuits intégrés de leur plastique noir expansé ni les poser, par exemple, sur une feuille de matière plastique ordinaire car celle-ci a tendance à se charger d'électricité statique, ni même de les placer sur de la mousse de styrol.

(2) De très hautes tensions risquent d'être appliquées pendant les opérations de soudage par suite de fuites de courant électrique ayant pour origine le fer à souder, c'est la raison pour laquelle il est indispensable de mettre la pointe du fer à souder à la terre ou d'utiliser un fer à souder basse tension.

(3) Par ailleurs, il faut retenir que les vêtements en fibres synthétiques ou les gants en nylon peuvent se charger de plusieurs milliers de volts d'électricité statique par friction, c'est la raison pour laquelle les dépanneurs doivent être reliés à la terre.

(4) Mettre les instruments de mesure à la terre tels que les oscilloscopes, les voltmètres électroniques à affichage numérique, etc., qui sont utilisés pendant le dépannage.

5. Mesurer les tensions de chaque section en prenant le négatif de l'alimentation comme moyen de référence.

Les tensions de la section caméra sont mesurées en réglant le magnétoscope en mode d'enregistrement et celles de la section magnétoscope sont mesurées pendant les modes de lecture et d'enregistrement.

* Les tensions indiquées entre parenthèses ( ) se rapportent au mode d'enregistrement.
* Une valeur de tension est commune aux modes d'enregistrement et de lecture.

IDENTIFICATION DES COMPOSANTS SANS CONDUCTEUR

1. Transistor sans conducteur

Le numéro de transistor sans conducteur est indiqué sous la forme d'un code à sa surface et emploie une lettre, une lettre et un chiffre, deux lettres, deux lettres et un chiffre, deux chiffres, deux chiffres et une lettre, ou trois lettres.

Lettre	Numéro de transistor	Lettre	Numéro de transistor
A	2SB709	H	2SA1036K
A(R)	2SB1218R(AR)	I	2SB792
A(S)	2SB766S(AS)	J	2SC2735
A(J)	2SB1000J(AJ)	K	2SA1036
B	2SC1621	K(P)	2SC2413P(KP)
B(J)	2SB1001J(BJ)	L	2SC2462
B(R)	2SC4081R(BR)	M	2SA1052
B(R)	2SC2412AR(BR)	N	2SC1653
B(S)	2SC2412KS(BS)	N(E)	2SD1306E(NE)
C	2SA1122	P	2SD814
C(L)	2SD999L(CL)	P(E)	2SA1171E(PE)
C(R)	2SB710R(CR)	Q	2SC2620
C(R)	2SC4097R(CR)	Q(O)	2SC2714O(QO)
C(R)	2SC2411R(CR)	R	2SC2618
C(Q)	2SC2411KQ(CQ)	S	2SA1121
D	2SC2463	S(Q)	2SC3082KQ(SQ)
D(L)	2SB798L(DL)	U	2SC2404
E	2SA1022	W	2SD602
F	2SC2619	Y	2SD601
F(S)	2SA1037KS(FS)	Y(R)	2SD1819R(YR)
F(R)	2SA1576R(FR)	Z	2SD874
AA(S)	2SD1757KS(AAS)	DB(R)	2SD1766R(DBR)
BC(R)	2SB1188R(BCR)	IR(D)	2SA1484D(IRD)
BF(R)	2SB1308R(BFR)		
1D(T)	2SD1328T(1DT)	1C(R)	2SB902R(1CR)
B(3)	2SC1621(3)(B3)	L(6)	MMBC1623(6)(L6)
C(7)	2SA811(7)(C7)	L(6)	2SC1623(6)(L6)
L(7)	2SC2812(7)(L7)	F(2)	2SC1009(2)(F2)
M(6)	2SA812(6)(M6)	M(6)	2SA1179(6)(M6)
N(4)	2SC1653(4)(N4)		
D(16)	2SC1622A(16)(D16)	R(25)	2SC3356(25)(R25)
R(35)	2SC3583(35)(R35)	R(45)	2SC3585(45)(R45)
Y(25)	NTM3906(25)(Y25)		
1(D)	2SC3127D(1D)		
S1	FMS1	S2	FMS2
T1	IMT1	W1	FMW1
W2	FMW2	W3	FMW3
X1	IMX1	Y1	FMY1
Y3	FMY3	Z1	IMZ1
Z2	IMZ2		
4R	XN1C301	5H	XN4501
5K	XN4401		
Transistor numérique			
04	DTC114TK	06	DTC144TK
13	DTA143EK	15	DTA124K
15(s)	DTA124EU	16	DTA144EK
16(s)	DTA144EU	23	DTC143EK
24	DTC114EK	24(s)	DTC114EU
25	DTC124K	25(s)	DTC124EU
26	DTC144K	26(s)	DTC144EU
33	DTA143XK	43	DTC143XK
52	DTA123YK	64	DTC114YK
6B	UN5112	8B	UN5212
F52	DTB123	G21	DTD113ZK
H03	DTC343TK	H27	DTC363EK
R31	FP1L2Q		
A1	FMA1	A2	FMA2
B2	IMB2	C2	FMC2
D2	IMD2	G1	FMG1
G2	FMG2	G5	FMG5
H2	IMH2		
Transistor à effet de champ			
G	2SK302	J	2SK208
K	2SK160	W	2SK322
X	2SK157	X(4)	2SK94(4)(X4)
X(17)	2SK425(17)(X17)		
Y	2SK197	Z	2SK217
XA	2SK980		
3	2SK620	3(O)	2SK621(O)(3O)
1M	2SA1052	1F	2SK321
1K	2SK316	2B	2SK374

* "(s)" dans le tableau ci-dessus indique qu'il s'agit d'un composant sous-dimensionné.

* Les codes des transistors numériques n'indiquent que les numéros de transistor.

(1) Identification à l'aide de deux lettres.

Utiliser ce code tout en consultant le tableau qui suit pour identifier les composants.

Exemple:

Code	Numéro
CD	2SA1122D
LD	2SC2462D

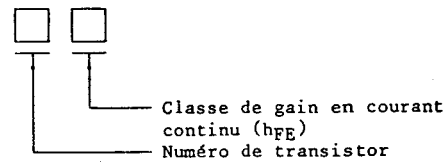


Fig. 5-1 Code de transistor sans conducteur

(2) Identification de deux sortes de code à une lettre et un chiffre.

Utiliser ce code tout en consultant le tableau qui suit pour identifier les composants.

Lettre	Numéro de transistor
L	2SC1623

Exemple:

Code	Numéro
L5	2SC1623 (5)
L6	2SC1623 (6)

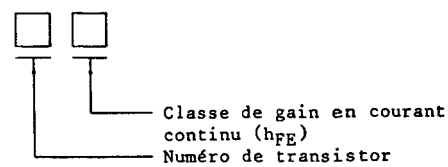
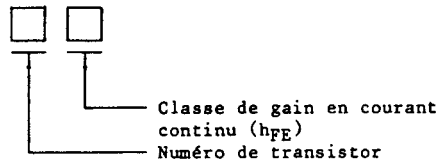


Fig. 5-2 Code de transistor sans conducteur

Exemple:

Code	Numéro
1D	2SC3127D



Remarque:

Les codes S1, S2, T1, W1, W2, W3, X1, Y1, Y3, Z1 et Z2 n'indiquent que les numéros de transistor.

Fig. 5-3 Code de transistor sans conducteur

(3) Identification à l'aide d'un chiffre et deux lettres.

Utiliser ce code tout en consultant le tableau qui suit pour identifier les composants.

Exemple:

Code	Numéro
1FQ	2SK321Q

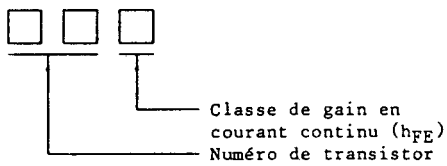


Fig. 5-4 Code de transistor sans conducteur

(4) Identification à l'aide d'une lettre et de deux chiffres.

Utiliser ce code tout en consultant le tableau qui suit pour identifier les composants.

Exemple:

Code	Numéro
R25	25C3356

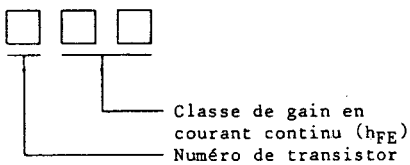


Fig. 5-5 Code de transistor sans conducteur

(5) Identification à l'aide de deux lettres et un chiffre.

Utiliser ce code tout en consultant le tableau qui suit pour identifier les composants.

Exemple:

Code	Numéro
DV5	2SD596

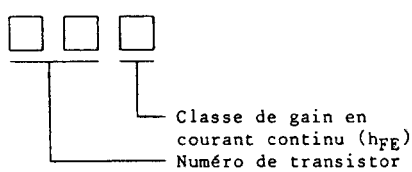


Fig. 5-6 Code de transistor sans conducteur

(6) Identification à l'aide de trois lettres

Utiliser ce code tout en consultant le tableau qui suit pour identifier les composants.

Exemple:

Code	Numéro
AAS	2SD1757KS

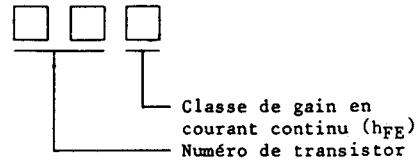


Fig. 5-7 Code de transistor sans conducteur

2. Diodes sans conducteur

Le numéro de diode sans conducteur est indiqué sous la forme d'un code à sa surface et emploie une lettre, une lettre et un chiffre, deux lettres, deux lettres et un chiffre, deux chiffres, deux chiffres et un lettre, ou trois chiffres. Utiliser ce code tout en consultant le tableau qui suit pour identifier les composants.

Code	Numéro de diode	Code	Numéro de diode
BE	1SV172		
MC	MA153	MC(s)	MA143
MH	MA151K	MH(s)	MA141K
MN	MA151WA	MN(s)	MA141WA
MO	MA152WA		
MT	MA151WK	MT(s)	MA141WK
MU	MA152WK		
M1D	MA160	M1P	MA714
M2A	MA122	S1A	1SR143
N	DAN202K	Z	DA106K
A3	1S2835	A5	1S2837
C1	HSM88S	C2	HSM276S
1A	MA110		
3.0L	MA3030L	4.3L	MA3043L
4.7M	MA3047M	5.1M	MA3051M
5.1L	MA3051L	5.6M	MA3056M
6.2L	MA3062L	6.8M	MA3068
6.8M	MA3068M	7.5H	MA3075H
7.5L	MA3075L	8.2M	MA3082M
9.1M	MA3091	9.1M	MA3091M
10L	MA3100L	56M	MA3056M
75L	MA3075L	82M	MA3082M
91M	MA3091M		
20	HZM6-B	27	RD2.7M-B
30	RD3.0M-B	51	RD5.1M-B2
56	RD5.6M-B	91	RD9.1M-B
102	RD10M-B2	122	RD12M-B2
163	RD16M-B3	182	RD18M-B2
271	RD2.7M-B	272	RD2.7M-B2
301	RD3.0M-B	362	RD3.6M-B2
391	RD3.9M-B1	512	RD5.1M-B2
561	RD5.6M-B	621	RD6.2M-B1
681	RD6.8M-B	683	RD6.8M-B3
911	RD9.1M-B		

* "(s)" dans le tableau ci-dessus indique qu'il s'agit d'un composant sous-dimensionné.

3. Résistances sans conducteur

La valeur de résistance est indiquée à la surface du composant à l'aide d'un numéro à trois chiffres ou d'une lettre puis d'un chiffre.

(1) Identification à l'aide de nombres à trois chiffres.

Interpréter ce code suivant le même principe que pour interpréter le code de couleur des résistances discrètes.

Exemple:

Code	Valeur
330	30×10^0 = 30 ohms
561	56×10^1 = 560 ohms
123	12×10^3 = 12 Kohms
1R2	1 + 0.2 = 1.2 ohms (R: virgule décimale)

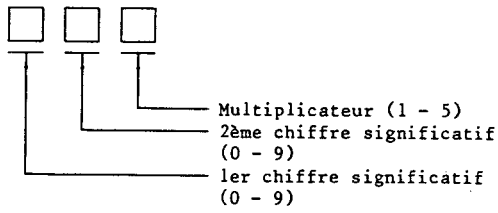


Fig. 5-8 Code de résistance sans conducteur

(2) Identification à l'aide d'une lettre et d'un chiffre.

Utiliser ce code tout en consultant le tableau qui suit pour identifier les composants.

Lettre	Valeur	Lettre	Valeur
A	1	N	3,3
C	1,2	Q	3,9
E	1,5	S	4,7
G	1,8	U	5,6
J	2,2	W	6,8
L	2,7	Y	8,2

Exemple:

Code	Valeur
A1	1×10^1 = 10 ohms
G2	1.8×10^2 = 180 ohms
L3	2.7×10^3 = 2700 ohms
S4	4.7×10^4 = 47K ohms
W5	6.8×10^5 = 680 K ohms

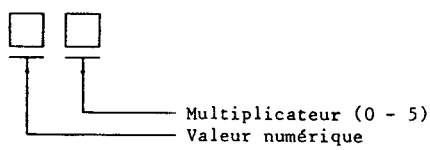
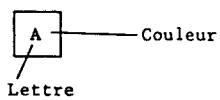


Fig. 5-9 Code de résistance sans conducteur

4. Code de condensateurs sans conducteur

La valeur capacitive est indiquée à la surface du composant à l'aide de la couleur du boîtier et d'une lettre puis d'une lettre et d'un chiffre.

(1) Identification à l'aide de la couleur du boîtier et d'une lettre

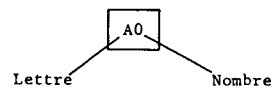


Couleur du boîtier	Lettre	Valeur	Couleur du boîtier	Lettre	Valeur
Rouge	A	1 (PF)	Bleu	A	100 (PF)
	C	2		C	120
	E	3		E	150
	G	4		G	180
	J	5		J	220
	L	6		L	270
	N	7		N	330
	Q	8		Q	390
	S	9		S	470
				U	560
				W	680
Noir	A	10 (PF)		Y	820
	C	12			
	E	15	Blanc	A	0.001 (µF)
	G	18		E	0.0015
	J	22		J	0.0022
	L	27		L	0.0027
	N	33		N	0.0033
	Q	39		S	0.0047
	S	47		W	0.0068
	U	56			
	W	68	Vert	A	0.01 (µF)
	Y	82		E	0.015
				J	0.022
				N	0.033
				S	0.047
				U	0.056
				W	0.068
				Y	0.082
			Jaune	A	0.01 (µF)

Exemple:

Couleur	Code	Valeur
Rouge	A	1pF
Noir	A	10pF

(2) Identification à l'aide d'une lettre de l'alphabet et d'un nombre



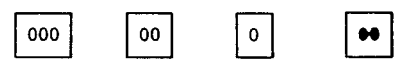
Lettre/Nombre	Valeur	Lettre/Nombre	Valeur
A0	1 (PF)	A2	100 (PF)
H0	2	C2	120
M0	3	E2	150
d0	4	G2	180
f0	5	J2	220
m0	6	L2	270
n0	7	N2	330
t0	8	Q2	390
y0	9	S2	470
		U2	560
A1	10 (PF)	W2	680
C1	12	Y2	820
E1	15		
G1	18	A3	0,001 (µF)
J1	22	E3	0,0015
L1	27	J3	0,0022
N1	33	N3	0,0033
Q1	39	S3	0,0047
S1	47	W3	0,0068
U1	56		
W1	68	A4	0,01 (µF)
Y1	82	E4	0,015
		J4	0,022
		N4	0,033
		S4	0,047
		U4	0,056
		W4	0,068
		A5	0,1

Exemple:

Lettre/Nombre	Valeur
A0	1pF
A1	10pF

5. Couplage sans fil

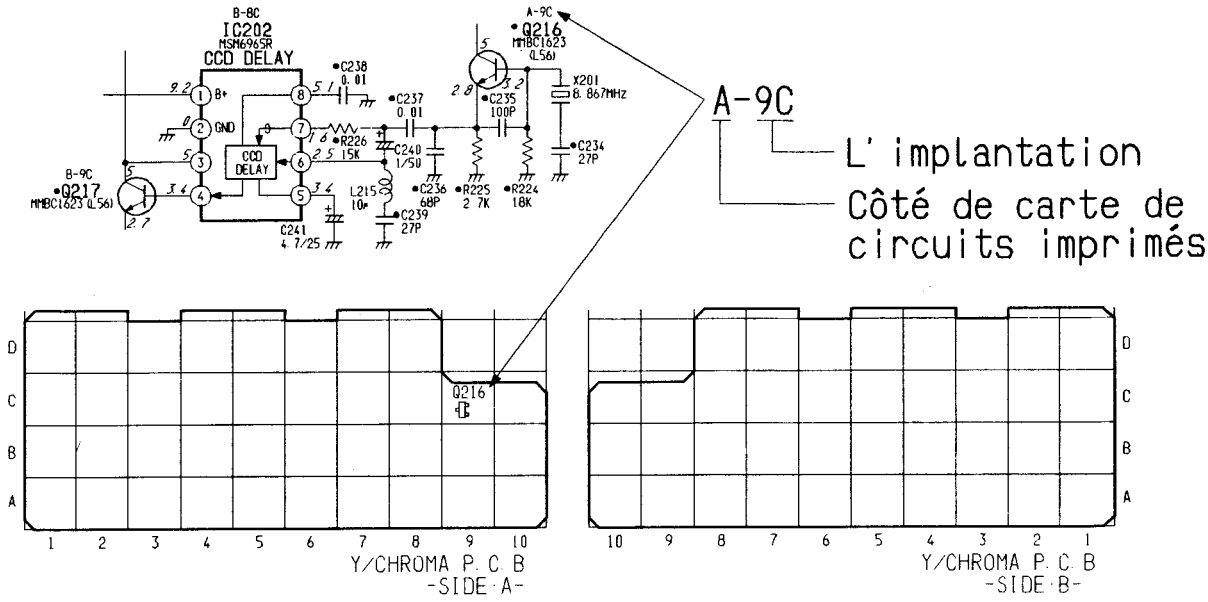
Le couplage sans fil est identifié comme représenté ci-dessous.



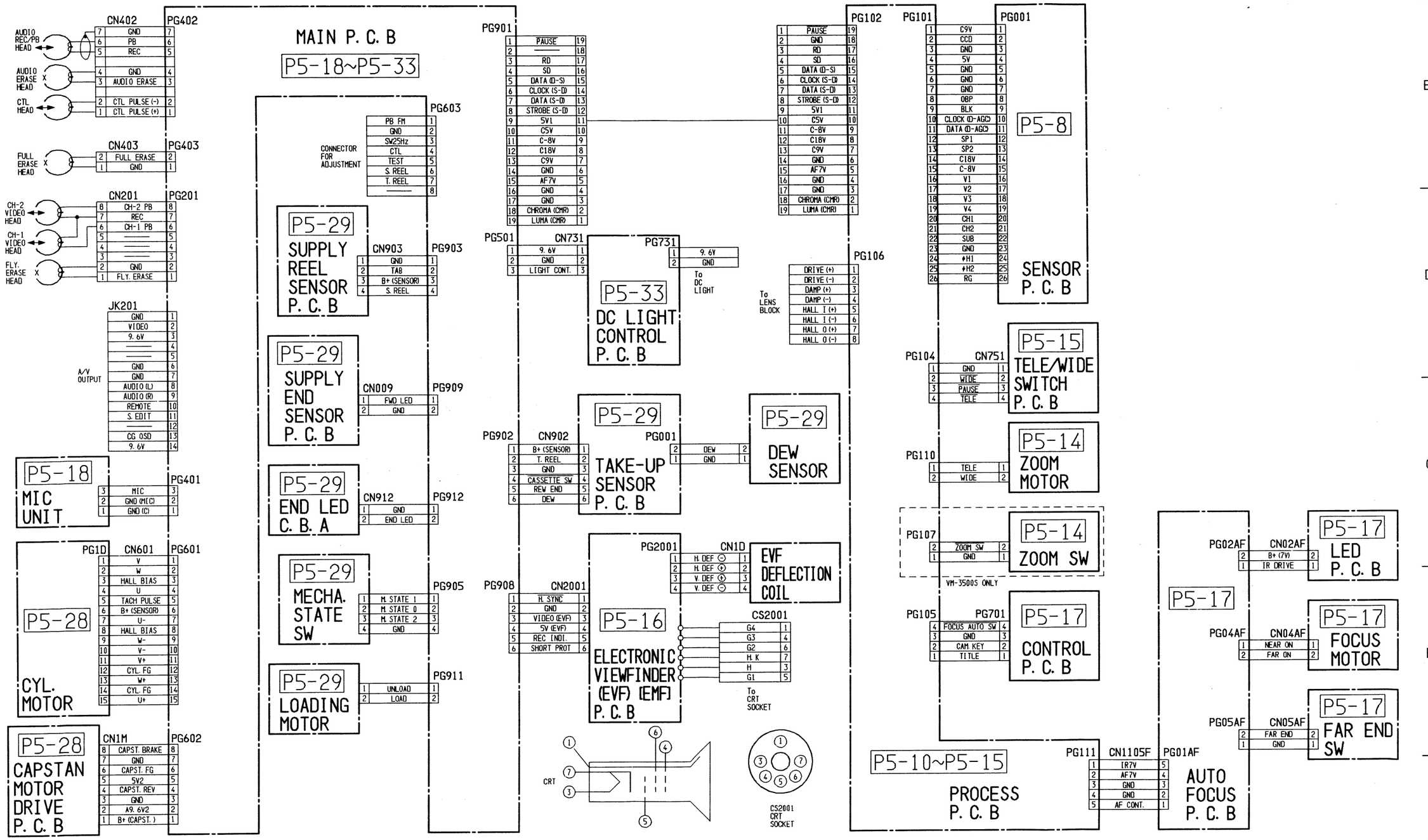
【Indications relatives à l'implantation des semi-conducteurs】

L'implantation des semi-conducteurs (circuits intégrés, transistors, diodes, etc.) est indiquée dans les schémas de principe du manuel de dépannage.

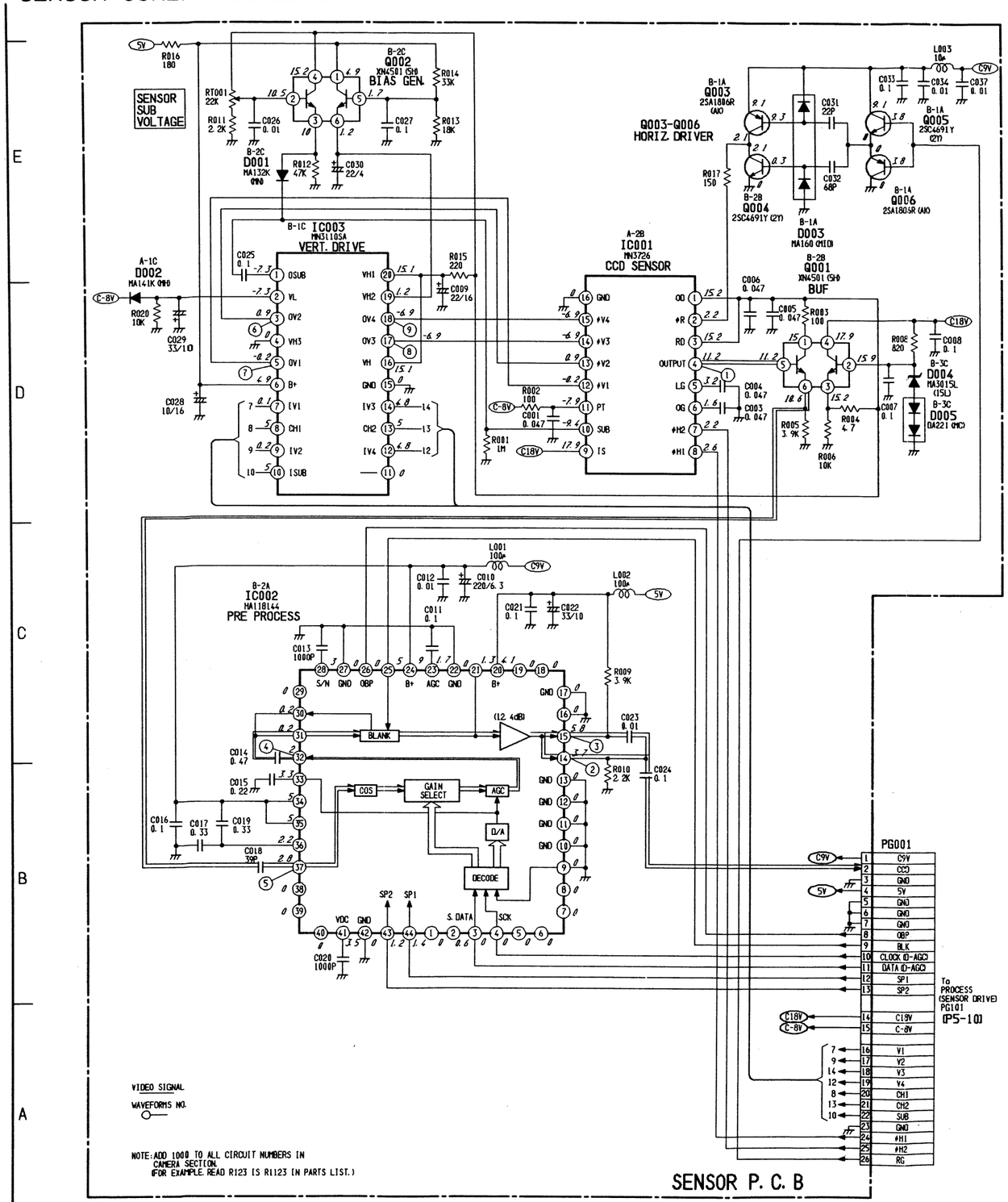
Se servir de ces indications pour retrouver un composant sur les cartes de circuits imprimés.



INTERNAL WIRING DIAGRAM



SENSOR SCHEMATIC DIAGRAM

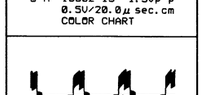


SENSOR WAVEFORMS

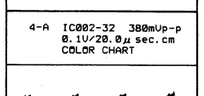
1-A IC001-4 1Vp-p
0.2V/20.0μ sec.cm
COLOR CHART

2-A IC002-14 1.5Vp-p
0.5V/20.0μ sec.cm
COLOR CHART

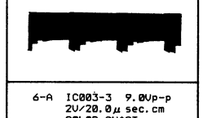
3-A IC002-15 1.5Vp-p
0.5V/20.0μ sec.cm
COLOR CHART



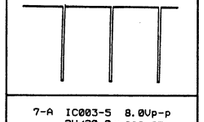
4-A IC002-32 380mVp-p
0.1V/20.0μ sec.cm
COLOR CHART



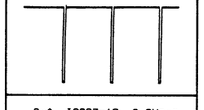
5-A IC002-37 950mVp-p
0.2V/20.0μ sec.cm
COLOR CHART



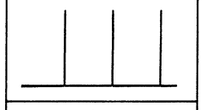
6-A IC003-3 9.0Vp-p
2V/20.0μ sec.cm
COLOR CHART



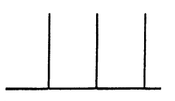
7-A IC003-5 8.0Vp-p
2V/20.0μ sec.cm
COLOR CHART



8-A IC003-17 8.0Vp-p
2V/20.0μ sec.cm
COLOR CHART



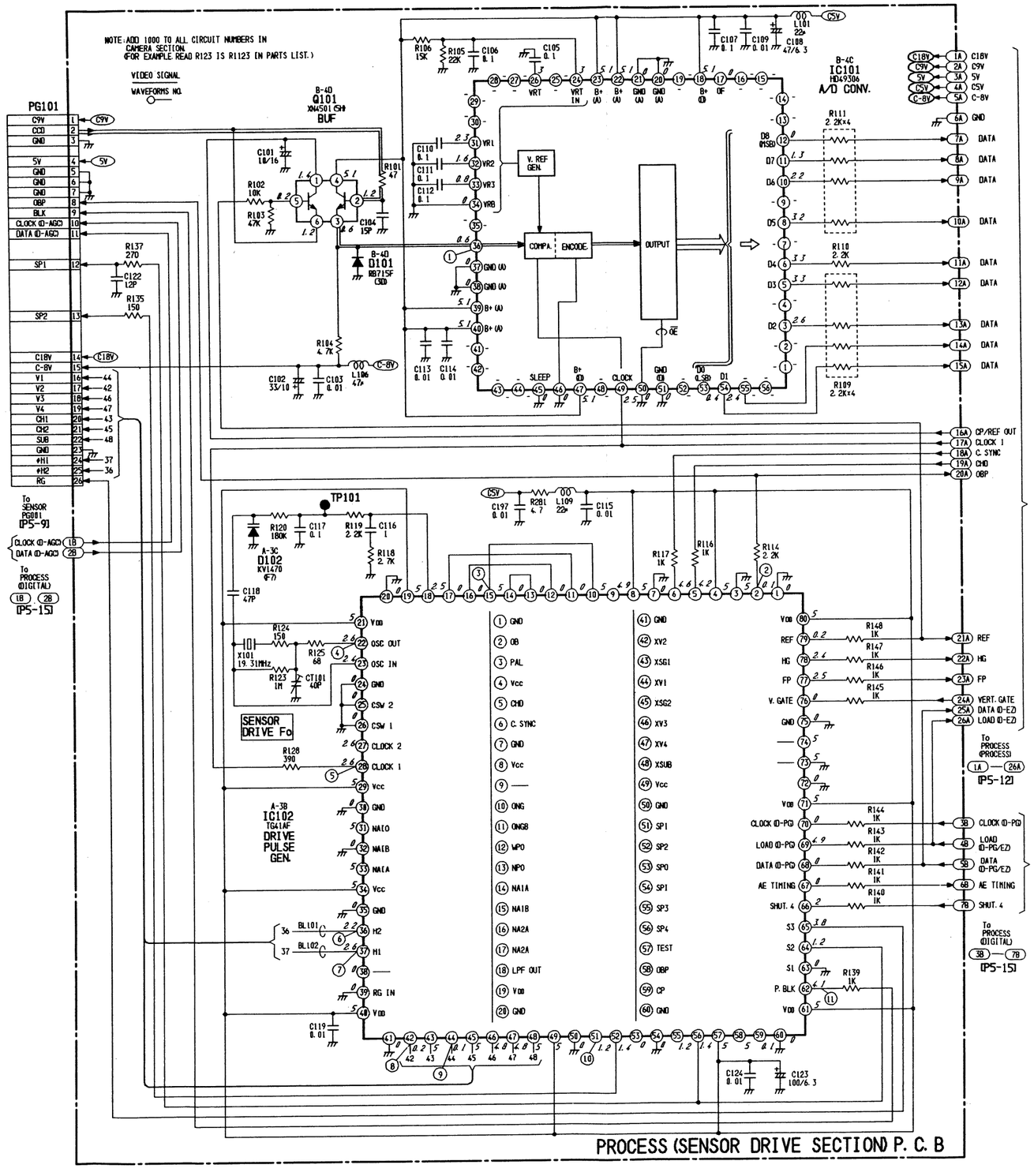
9-A IC003-18 9.3Vp-p
2V/20.0μ sec.cm
COLOR CHART



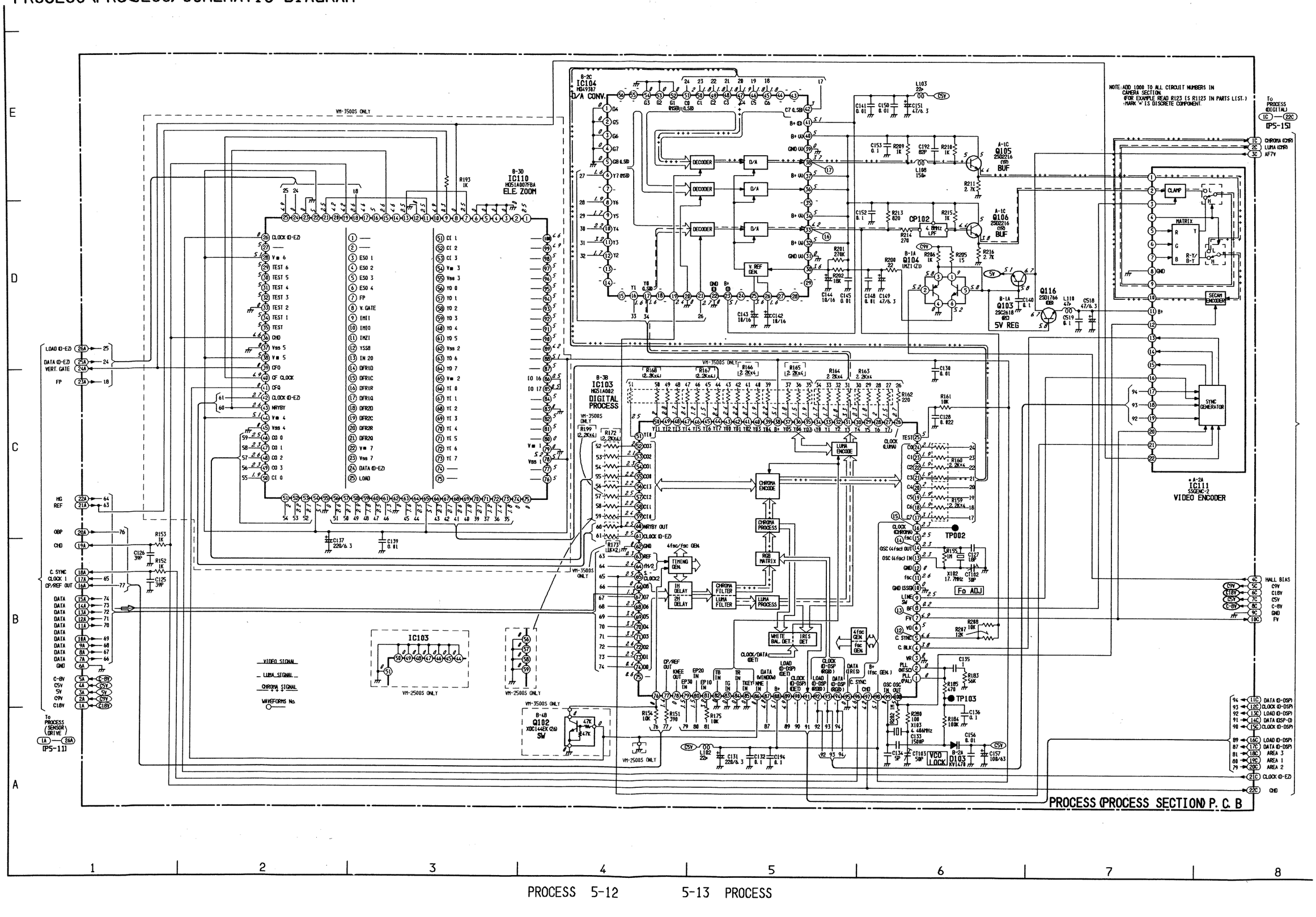
PROCESS WAVEFORMS

1-A IC101-36 1.5Vp-p 0.5V/20.0μ sec.cm COLOR CHART	10-A IC102-51 7.0Vp-p 2V/50.0nsec.cm COLOR CHART	19-A IC105-24 5.5Vp-p 1V/5.0msec.cm COLOR CHART
2-A IC102-2 5.3Vp-p 1V/20.0μ sec. cm COLOR CHART	11-A IC102-62 5.3Vp-p 1V/20.0μ sec.cm COLOR CHART	20-A IC105-25 5.5Vp-p 1V/5.0msec.cm COLOR CHART
3-A IC102-15 3.8Vp-p 1V/20.0μ sec. cm COLOR CHART	12-A IC103-5 5.3Vp-p 1V/20.0μ sec.cm COLOR CHART	21-A IC105-41 5.5Vp-p 1V/500μ sec.cm COLOR CHART
4-A IC102-22 5.3Vp-p 1V/50.0nsec.cm COLOR CHART	13-A IC103-7 5.3Vp-p 1V/5.0msec.cm COLOR CHART	22-A IC105-69 5.5Vp-p 1V/5.0msec.cm COLOR CHART
5-A IC102-28 7.5Vp-p 2V/100nsec.cm COLOR CHART	14-A IC103-14 7.3Vp-p 2V/50.0nsec.cm COLOR CHART	
6-A IC102-36 7.2Vp-p 2V/100nsec.cm COLOR CHART	15-A IC103-16 7.4Vp-p 2V/50.0nsec.cm COLOR CHART	
7-A IC102-37 7.2Vp-p 2V/100nsec.cm COLOR CHART	16-A IC104-33 1.6Vp-p 0.5V/20.0μ sec.cm COLOR CHART	
8-A IC102-42 5.3Vp-p 1V/20.0μ sec.cm COLOR CHART	17-A IC104-38 830mVp-p 0.2V/20.0μ sec.cm COLOR CHART	
9-A IC102-44 5.4Vp-p 1V/20.0μ sec.cm COLOR CHART	18-A IC105-2 2.2Vp-p 0.5V/20.0μ sec.cm COLOR CHART	

PROCESS (SENSOR DRIVE) SCHEMATIC DIAGRAM

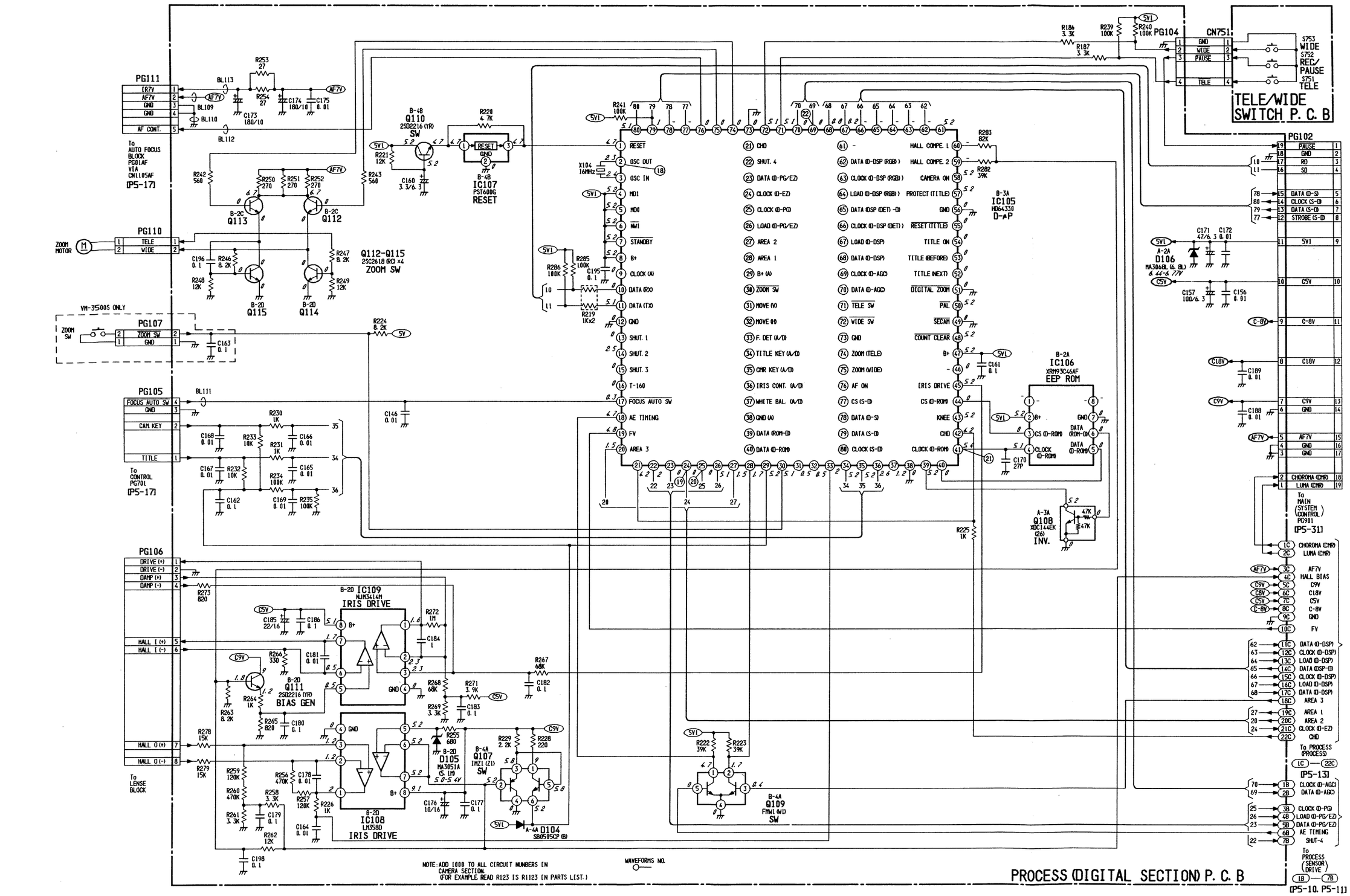


PROCESS (PROCESS) SCHEMATIC DIAGRAM

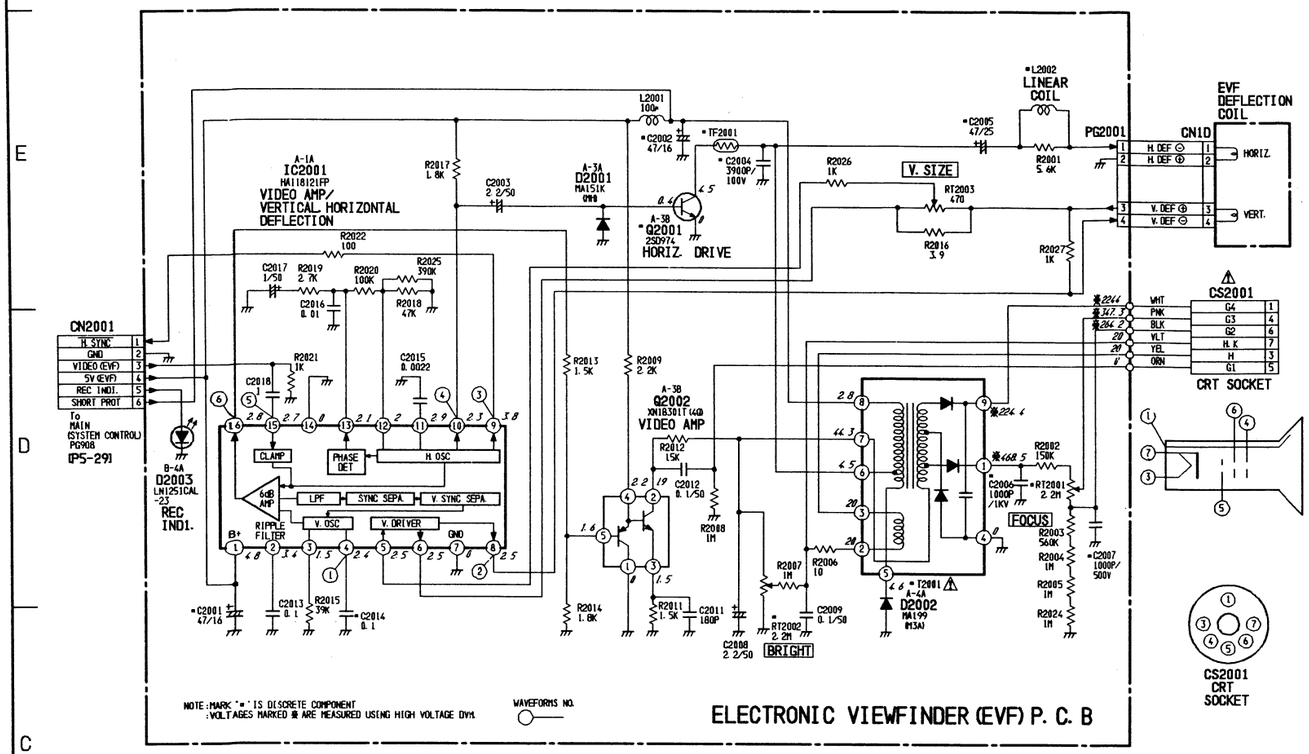


PROCESS 5-12 5-13 PROCESS

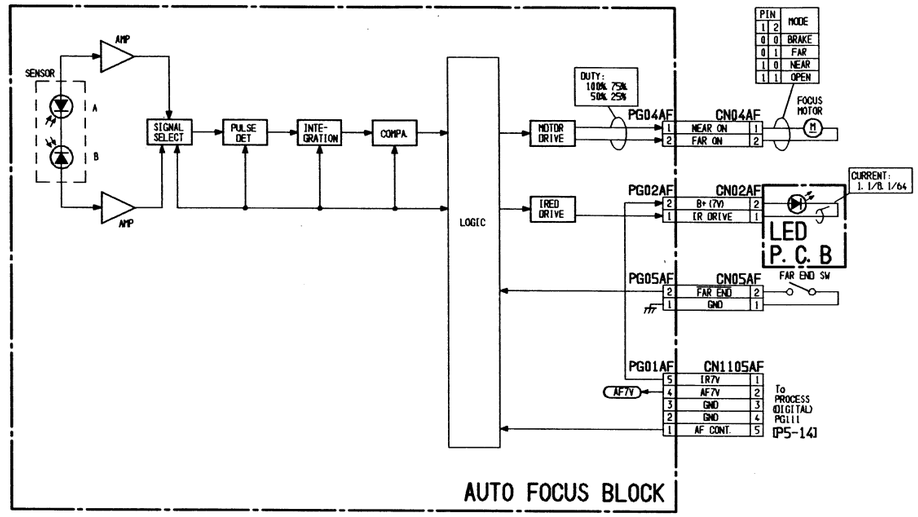
PROCESS (DIGITAL) SCHEMATIC DIAGRAM



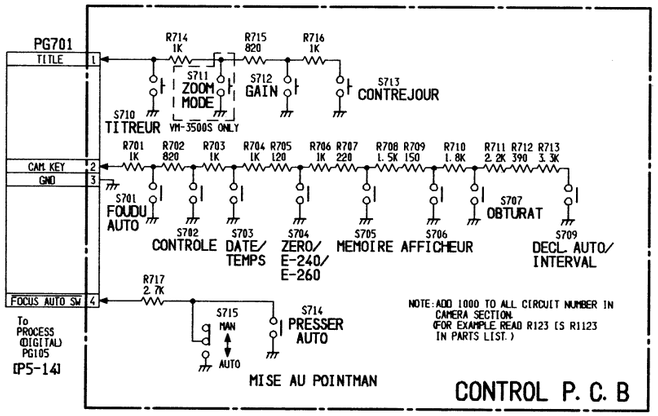
ELECTRONIC VIEWFINDER (EVF) SCHEMATIC DIAGRAM



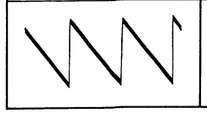
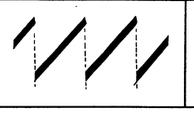
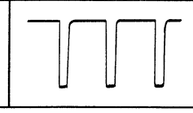
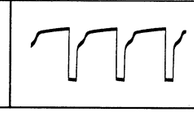
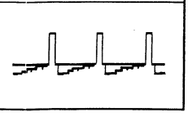
AUTO FOCUS BLOCK DIAGRAM



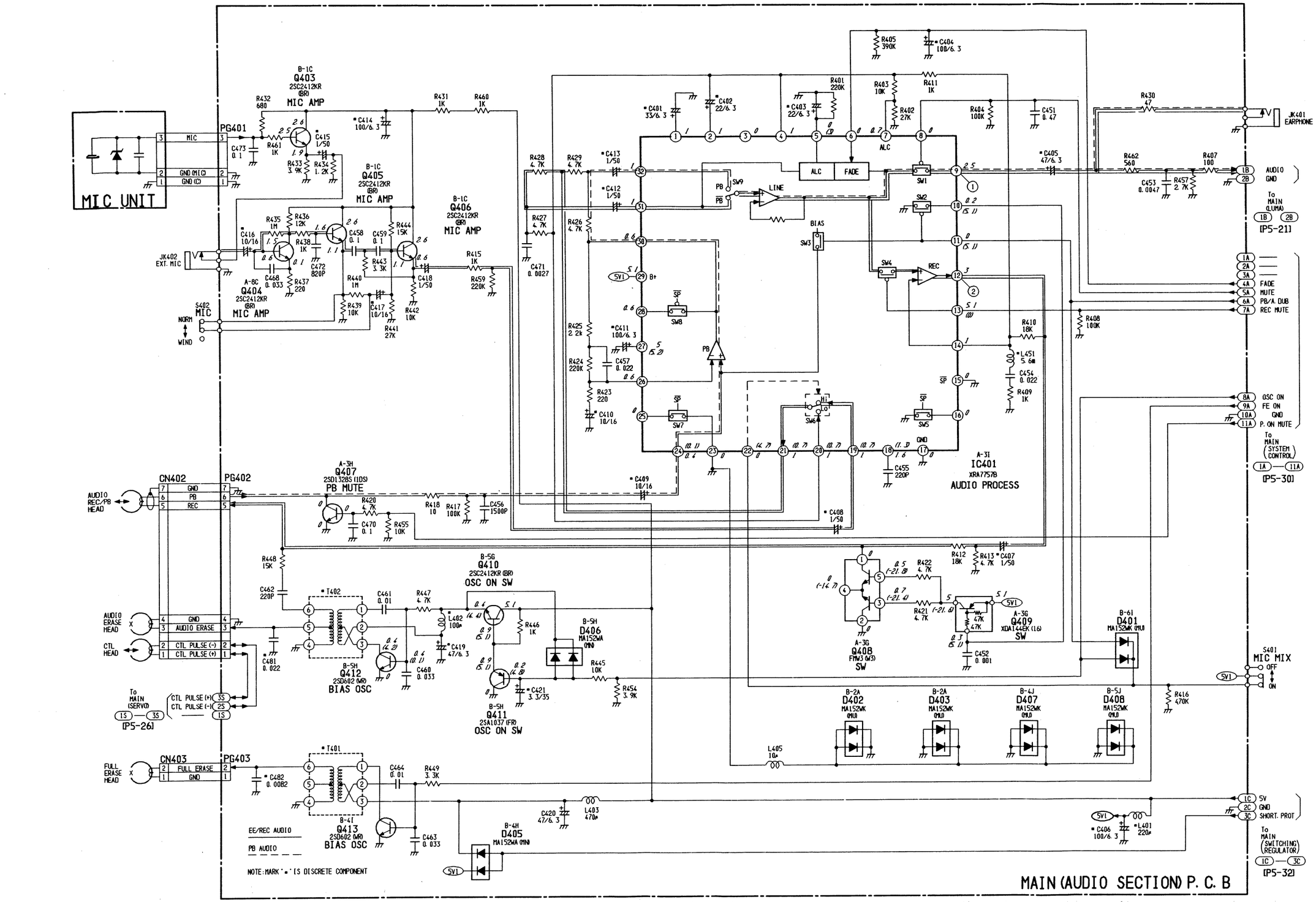
CONTROL SCHEMATIC DIAGRAM



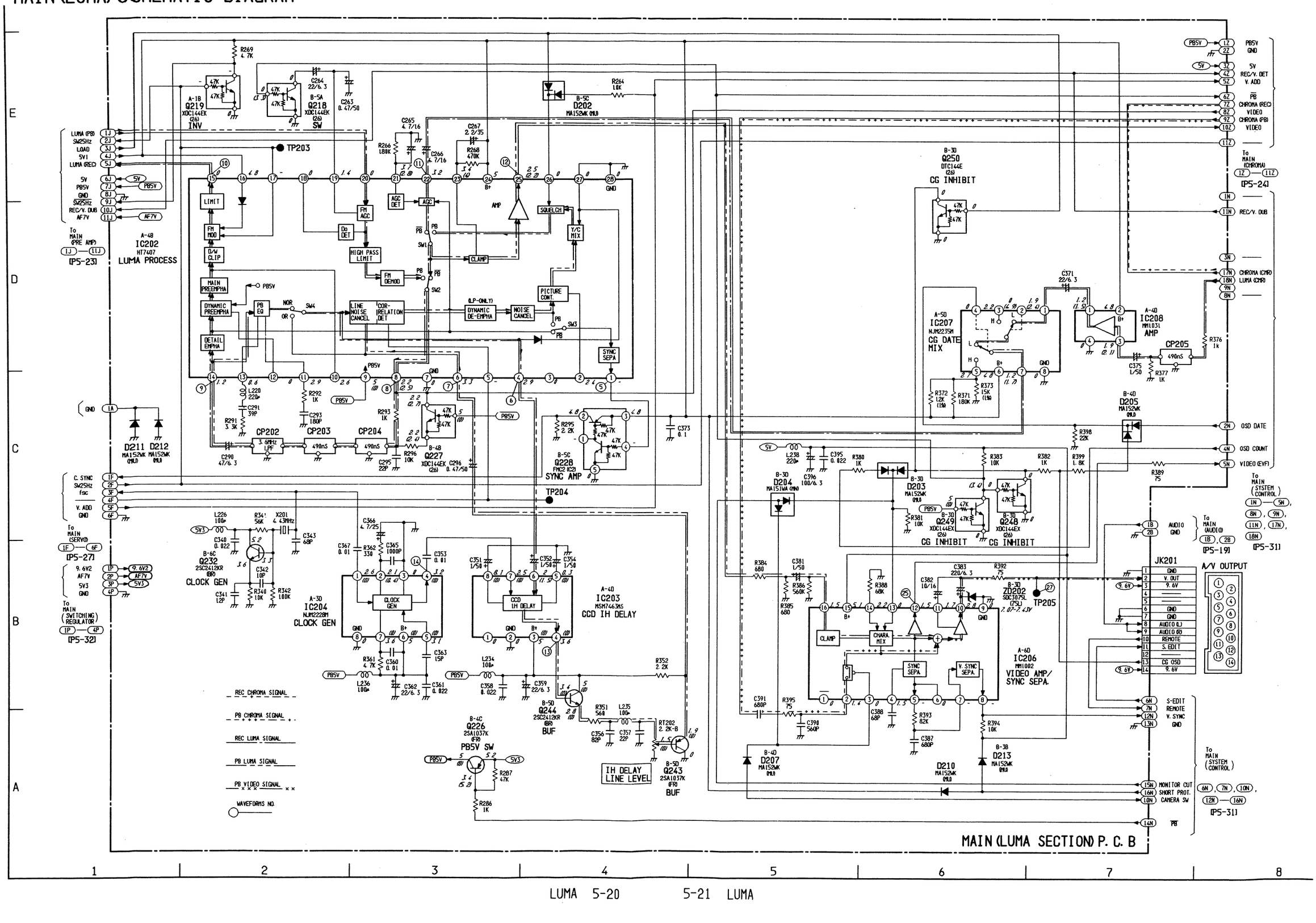
ELECTRONIC VIEWFINDER WAVEFORMS

1-A IC2001-4 990mVp-p 0.2V/5.0msec.cm COLOR CHART	2-A IC2001-8 2.2Vp-p 0.5V/5.0msec.cm COLOR CHART	3-A IC2001-9 5.4Vp-p 1V/20.0μ sec.cm COLOR CHART	4-A IC2001-10 2.0Vp-p 0.5V/20.0μ sec.cm COLOR CHART	5-A IC2001-15 1.2Vp-p 0.2V/20.0μ sec.cm COLOR CHART	6-A IC2001-16 3.8Vp-p 1V/20.0μ sec.cm COLOR CHART
					

MAIN (AUDIO) SCHEMATIC DIAGRAM

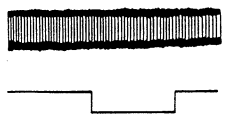


MAIN (LUMA) SCHEMATIC DIAGRAM

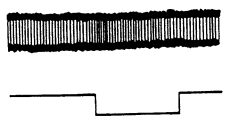


LUMA/CHROMA WAVEFORMS

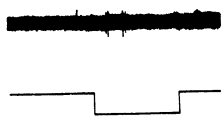
1-A IC201-5 90mVp-p
50mV/5.0m sec. cm
REC



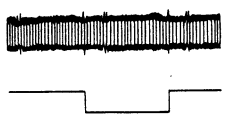
2-A IC201-10 90mVp-p
50mV/5.0m sec. cm
REC



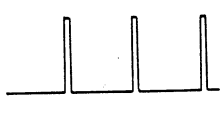
3-A IC201-15 20mVp-p
50mV/5.0m sec. cm
REC



4-B IC201-22 300mVp-p
0.2V/5.0m sec. cm
PLAY

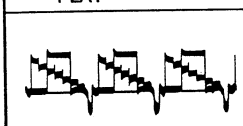


5-A IC202-1 3.5Vp-p
1V/20.0μ sec. cm
REC/PLAY



6-B IC202-4 520mVp-p
0.1V/20.0μ sec. cm
PLAY

7-B IC202-6 500mVp-p
0.2V/20.0μ sec. cm
PLAY



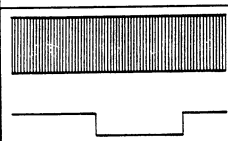
8-A IC202-8 850mVp-p
0.2V/20.0μ sec. cm
REC

8-B IC202-8 1.6Vp-p
0.5V/20.0μ sec. cm
PLAY

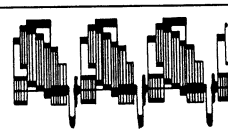
9-A IC202-14 430mVp-p
0.1V/20.0μ sec. cm
REC

9-B IC202-14 250mVp-p
0.1V/20.0μ sec. cm
PLAY

10-A IC202-15 1.3Vp-p
0.5V/5.0m sec. cm
REC



11-A IC202-22 480mVp-p
0.1V/20.0μ sec. cm
REC



12-A IC202-25 1.8Vp-p
0.5V/20.0μ sec. cm
REC

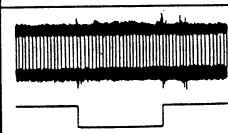
12-B IC202-25 2.1Vp-p
0.5V/20.0μ sec. cm
PLAY

13-B IC203-4 840mVp-p
0.2V/20.0μ sec. cm
PLAY

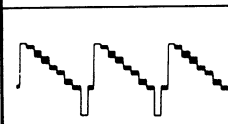
14-A IC204-4 1.2Vp-p
0.5V/50.0μ sec. cm
REC/PLAY

15-B IC205-3 580mVp-p
0.2V/20.0μ sec. cm
PLAY

16-B IC205-6 250mVp-p
0.1V/5m sec. cm
PLAY



17-A IC205-9 1Vp-p
0.5V/20.0μ sec. cm
REC

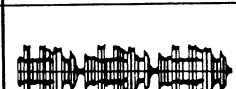


17-B IC205-9 2Vp-p
0.5V/20.0μ sec. cm
PLAY

18-A IC205-13 800mVp-p
0.2V/20.0μ sec. cm
REC

19-A IC205-14 140mVp-p
50mV/20.0μ sec. cm
REC

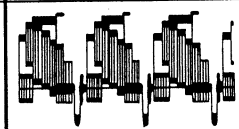
20-A IC205-16 140mVp-p
50mV/20.0μ sec. cm
REC



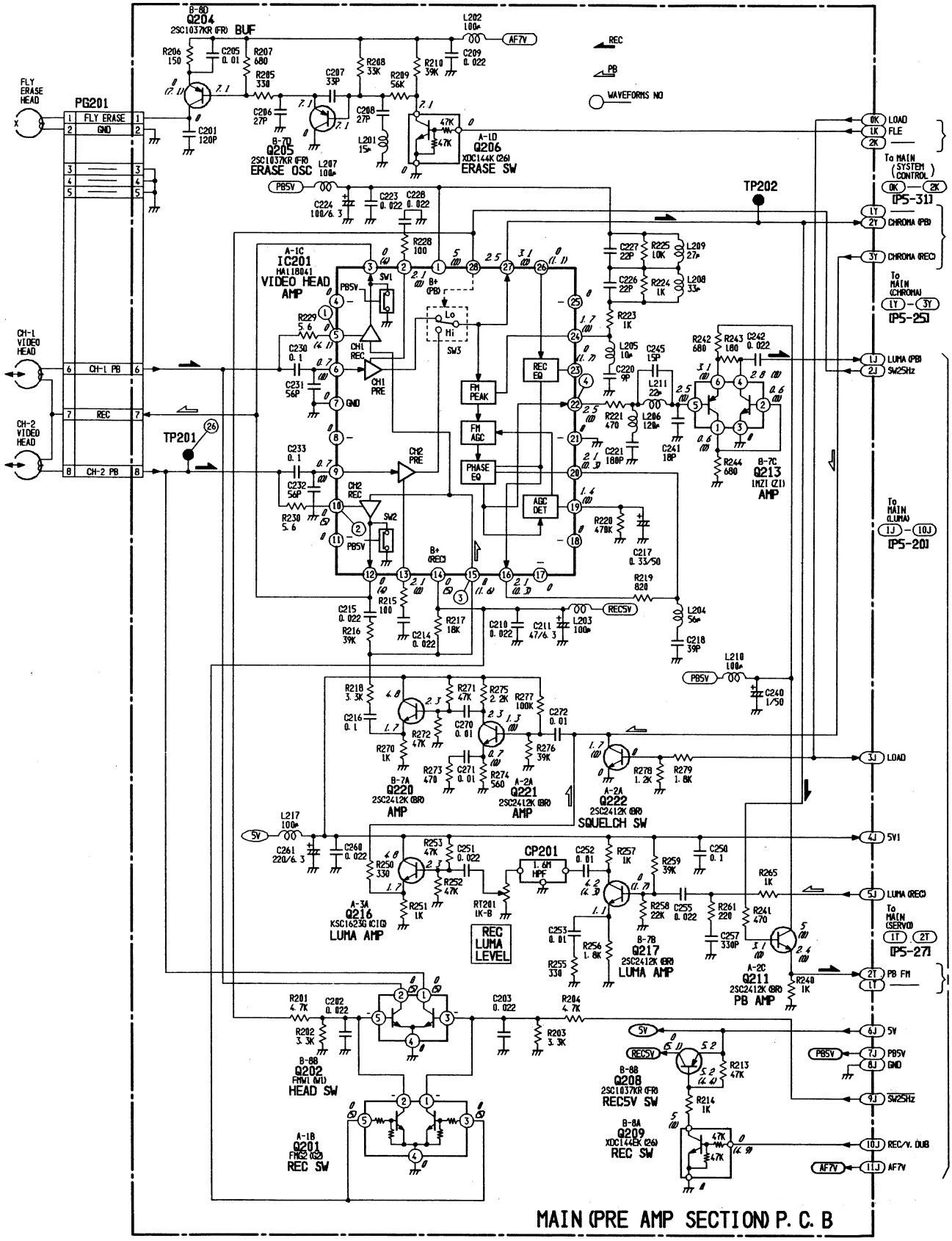
25-B IC206-12 1.1Vp-p
0.2V/20.0μ sec. cm
PLAY

26-B TP201 600mVp-p
0.2V/5.0m sec. cm
PLAY

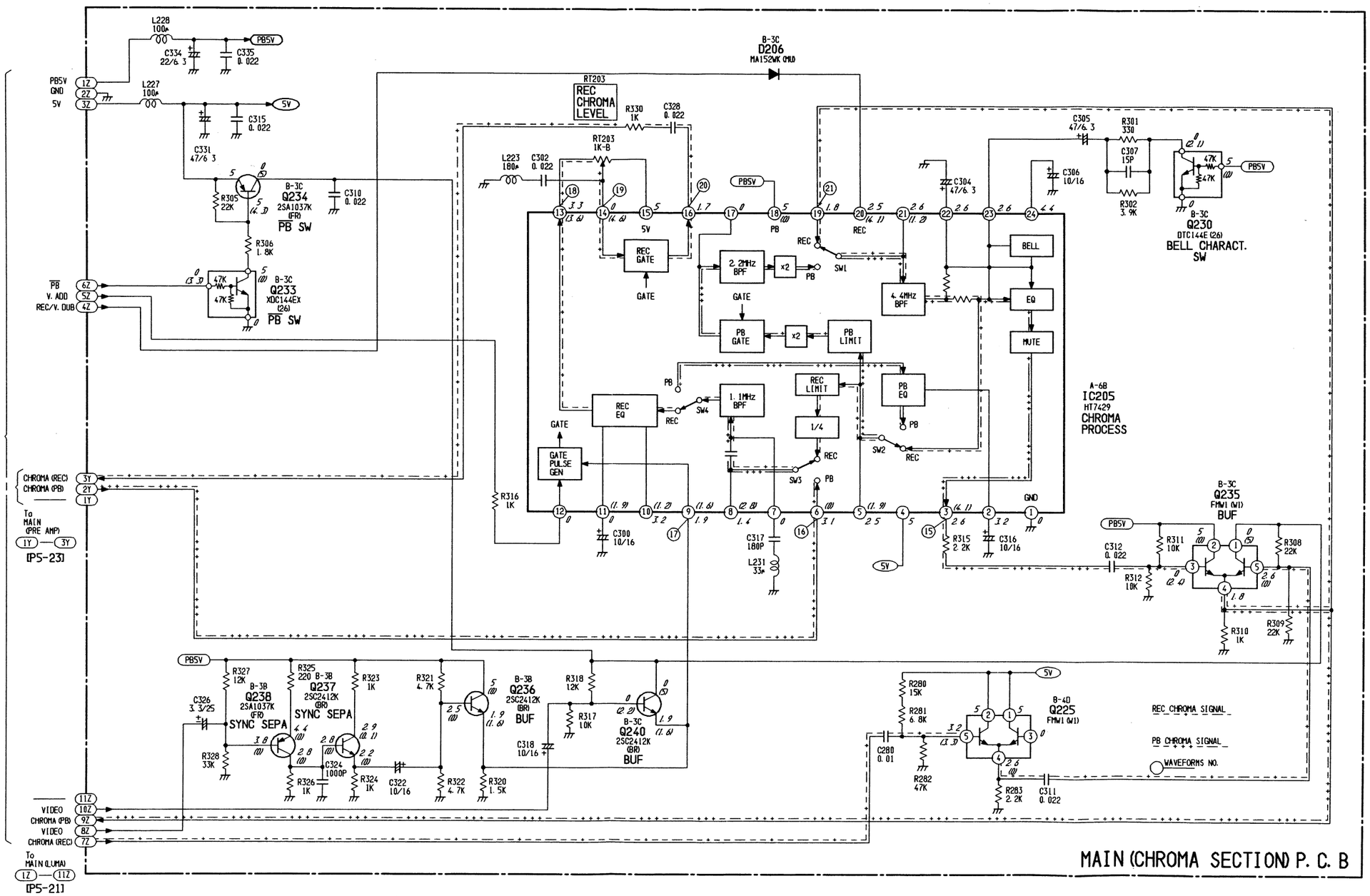
27-A TP205 1Vp-p
0.2V/20.0μ sec. cm
REC/PLAY



MAIN (PREAMP) SCHEMATIC DIAGRAM

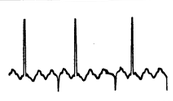


MAIN (CHROMA) SCHEMATIC DIAGRAM

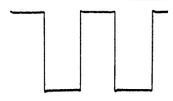


SERVO WAVEFORMS

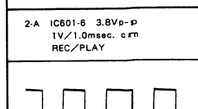
1-A IC601-2 2.4Vp-p
0.5V/10.0msec. cm
REC/PLAY



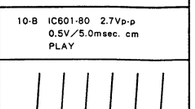
9-A IC601-70 5.6Vp-p
1V/100 μsec. cm
REC/PLAY



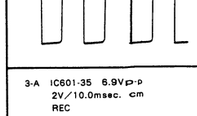
2-A IC601-6 3.8Vp-p
1V/1.0msec. cm
REC/PLAY



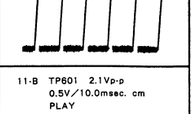
10-B IC601-80 2.7Vp-p
0.5V/5.0msec. cm
PLAY



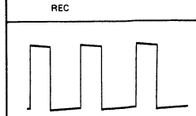
3-A IC601-35 6.9Vp-p
2V/10.0msec. cm
REC



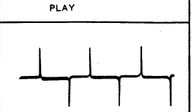
11-B TP601 2.1Vp-p
0.5V/10.0msec. cm
PLAY



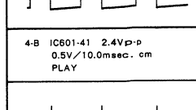
4-B IC601-41 2.4Vp-p
0.5V/10.0msec. cm
PLAY



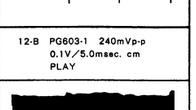
12-B PG603-1 240mVp-p
0.1V/5.0msec. cm
PLAY



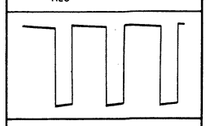
5-A IC601-45 5.8Vp-p
2V/200 μsec. cm
REC/PLAY



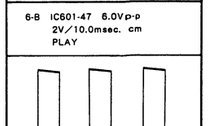
13-A PG603-3 5.6Vp-p
1V/5.0msec. cm
REC/PLAY



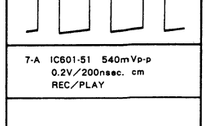
6-A IC601-47 6.0Vp-p
2V/10.0msec. cm
REC



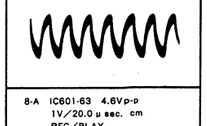
6-B IC601-47 6.0Vp-p
2V/10.0msec. cm
PLAY



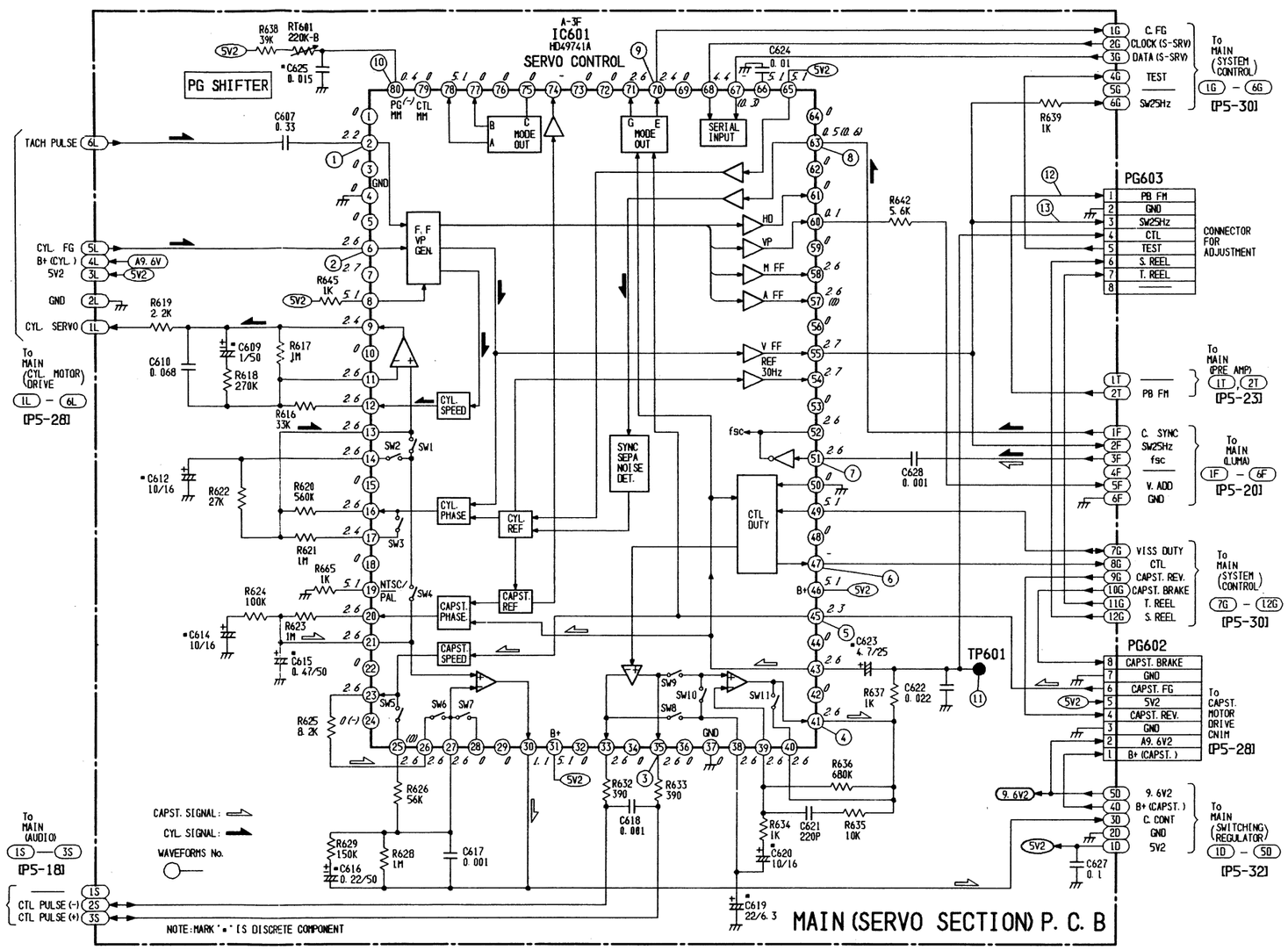
7-A IC601-51 540mVp-p
0.2V/200nsec. cm
REC/PLAY



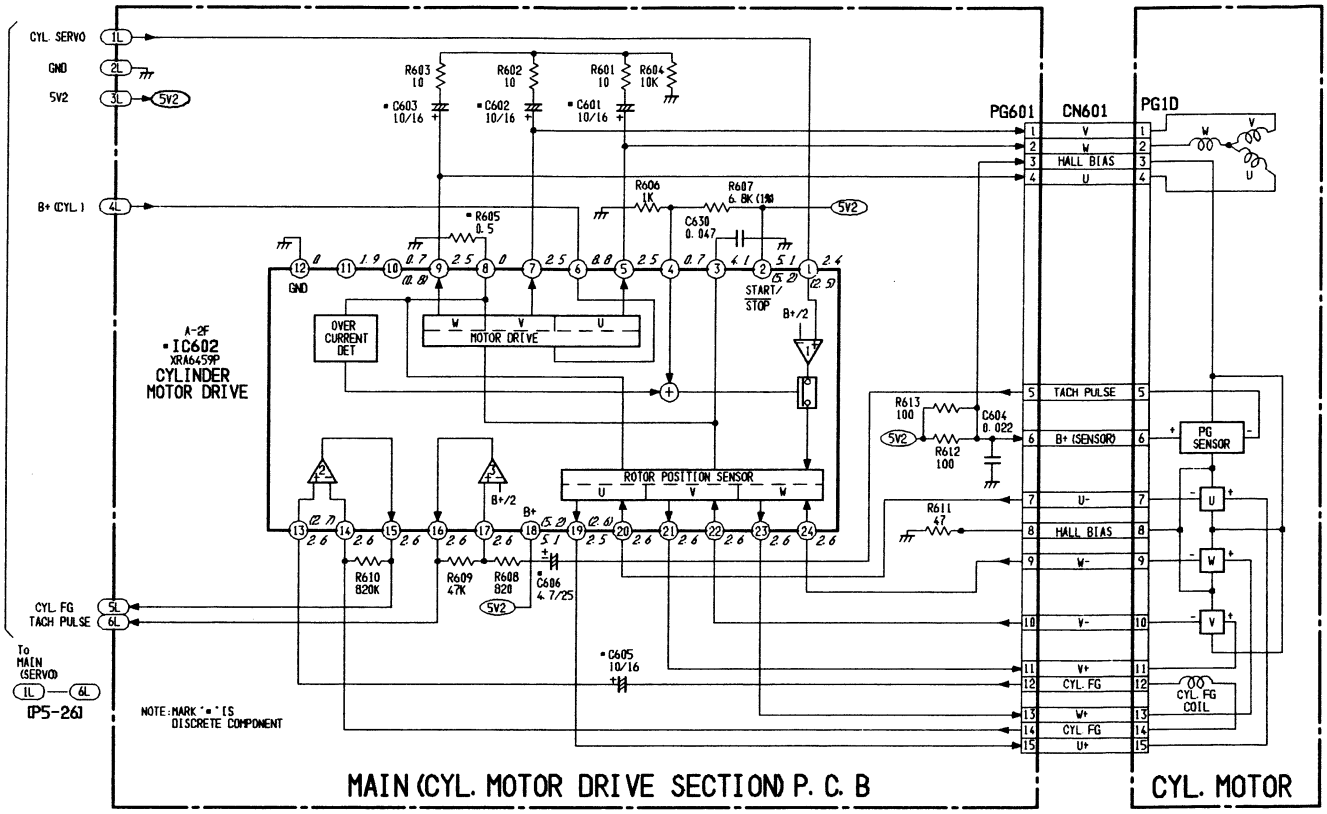
8-A IC601-63 4.6Vp-p
1V/20.0 μsec. cm
REC/PLAY



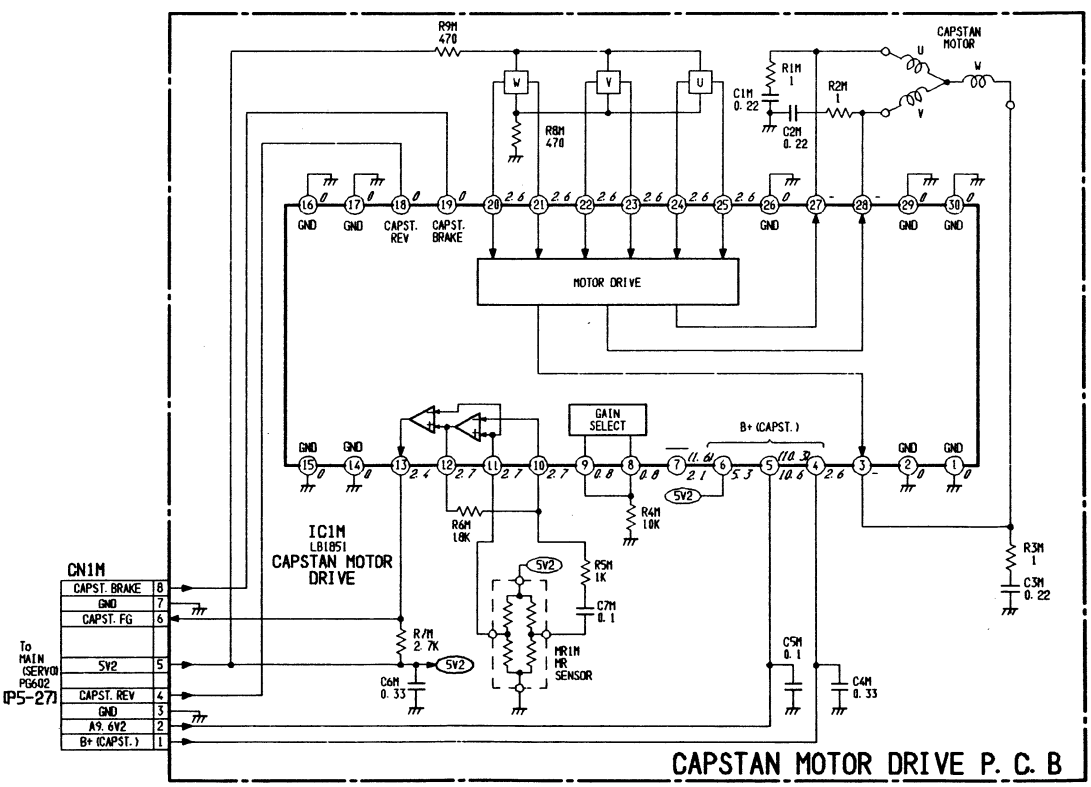
MAIN (SERVO) SCHEMATIC DIAGRAM



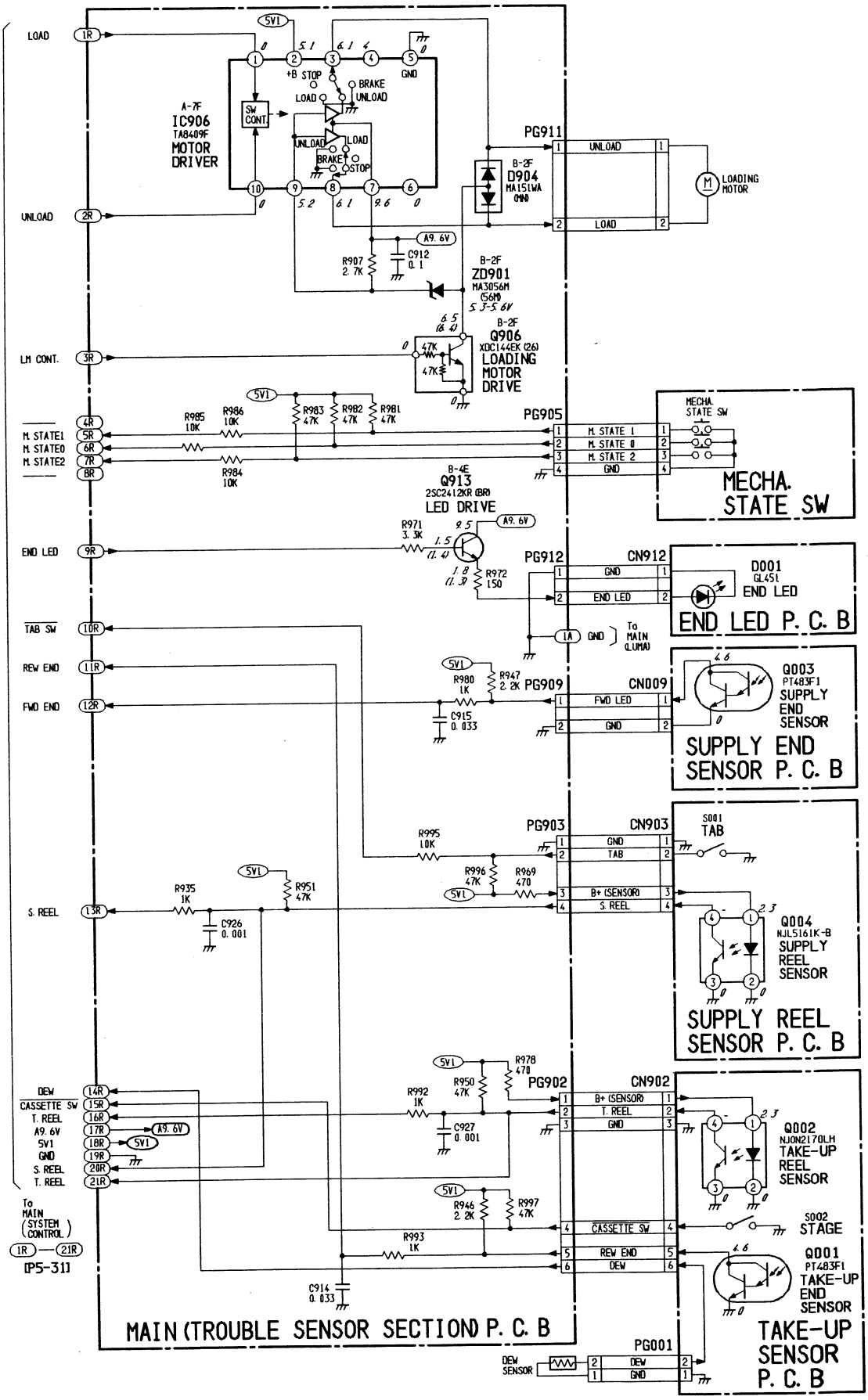
MAIN (CYL. MOTOR DRIVE) SCHEMATIC DIAGRAM



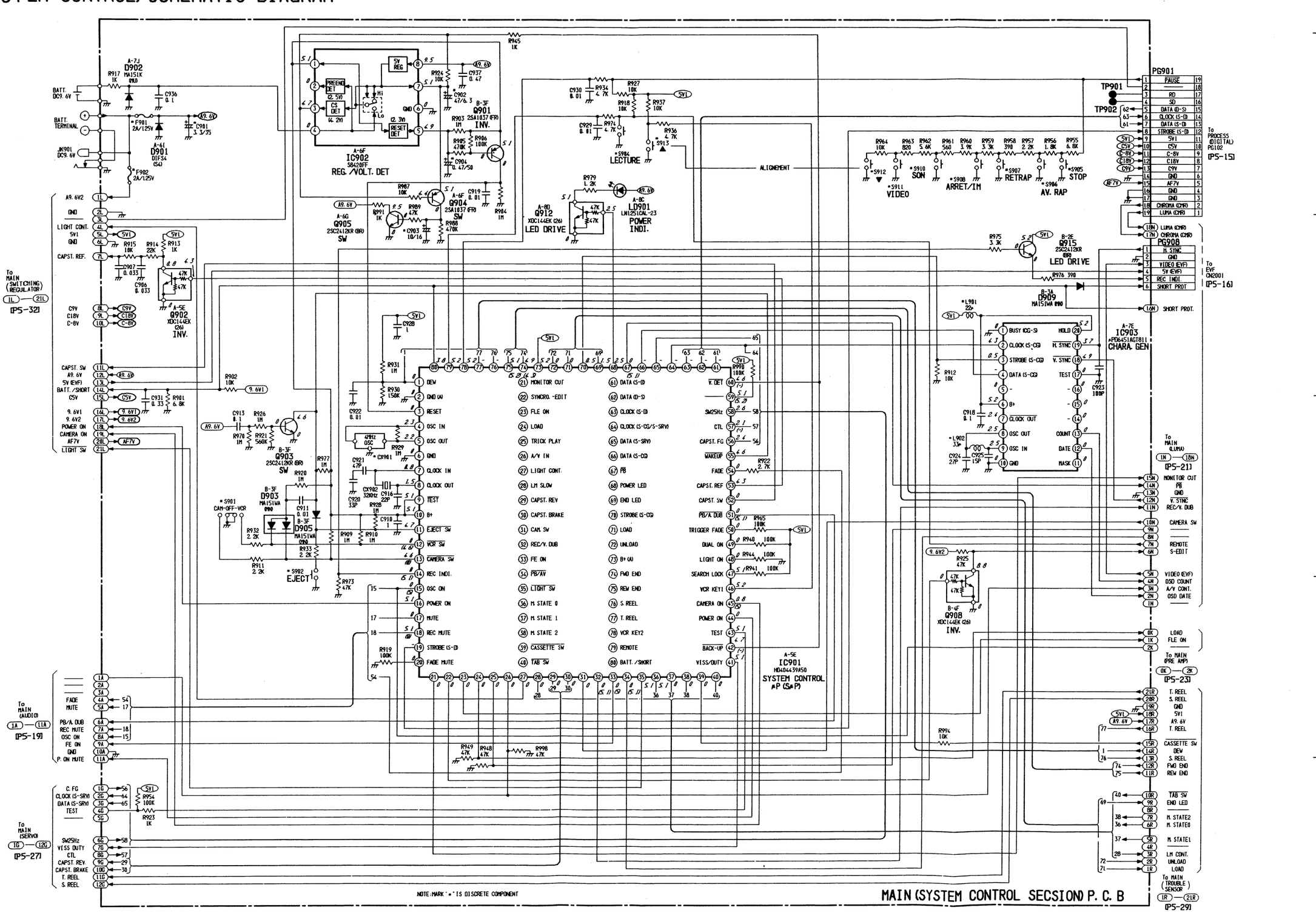
CAPSTAN MOTOR DRIVE SCHEMATIC DIAGRAM



MAIN (TROUBLE SENSOR) SCHEMATIC DIAGRAM

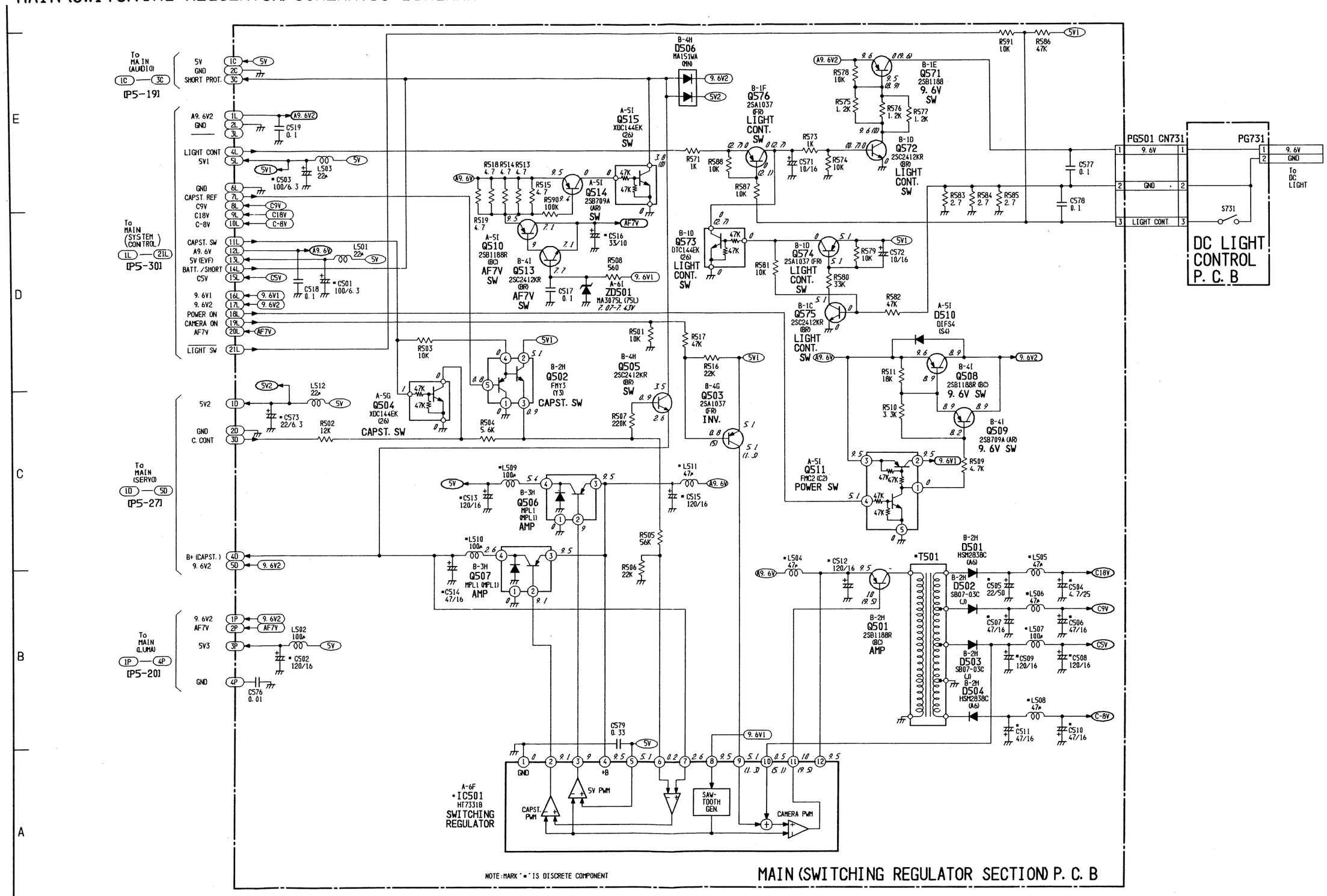


MAIN (SYSTEM CONTROL) SCHEMATIC DIAGRAM

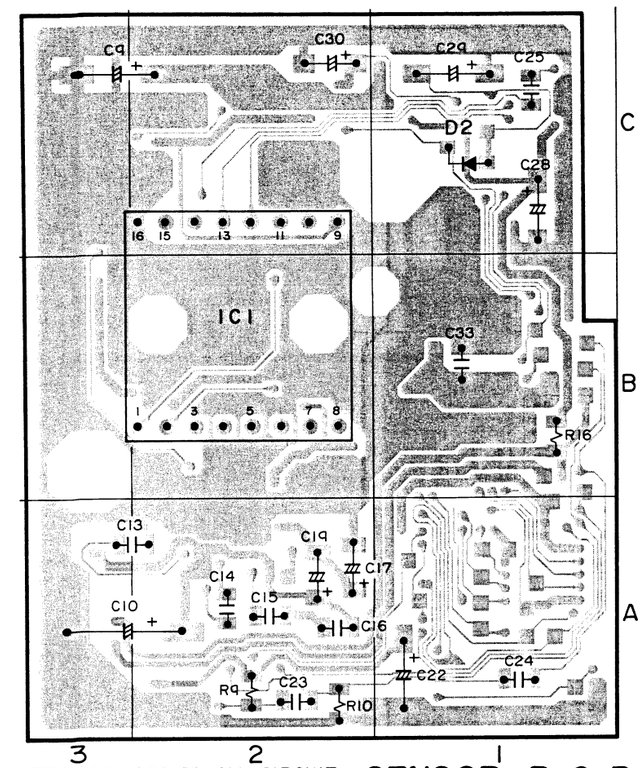


SYSTEM CONTROL 5-30 5-31 SYSTEM CONTROL

MAIN (SWITCHING REGULATOR) SCHEMATIC DIAGRAM

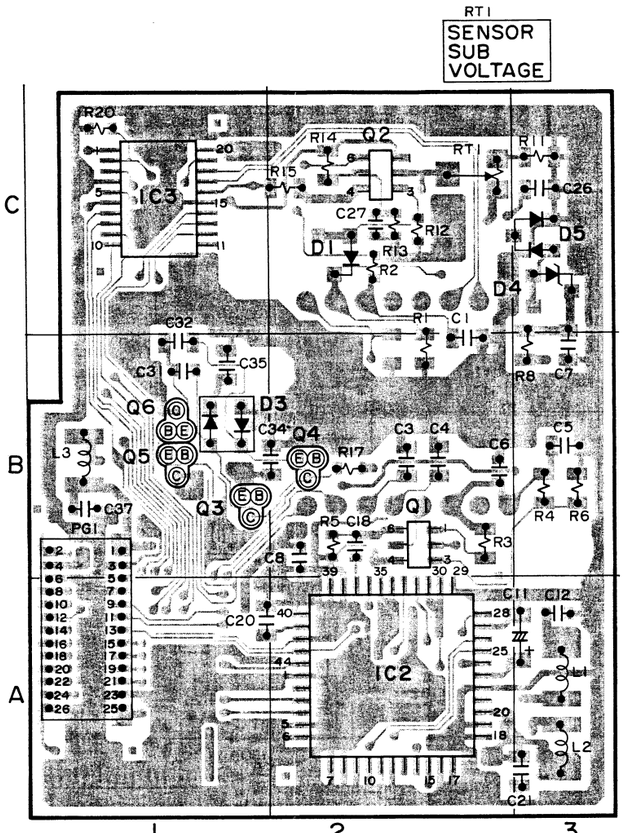


SENSOR. ELECTRONIC VIEWFINDER. CONTROL CIRCUIT BOARDS

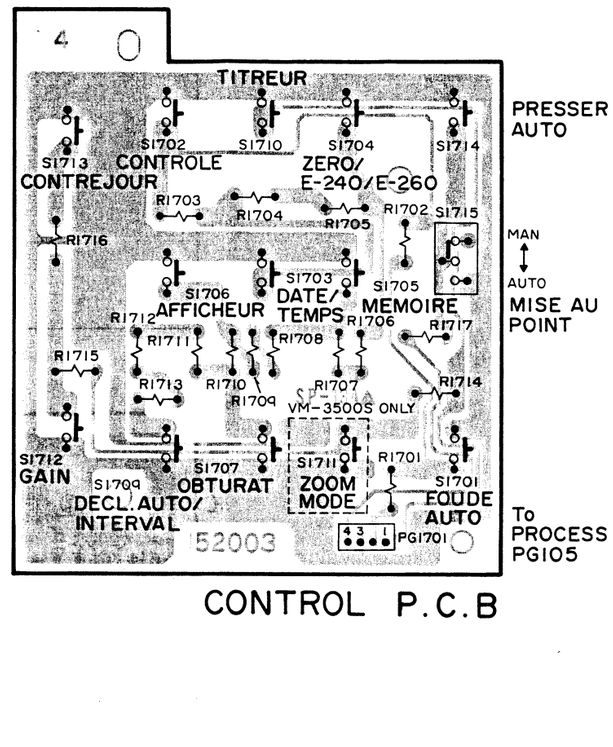


NOTE : ADD 1000 TO ALL CIRCUIT NUMBERS IN CAMERA SECTION. (FOR EXAMPLE, READ R123 IS R1123 IN PARTS LIST.)

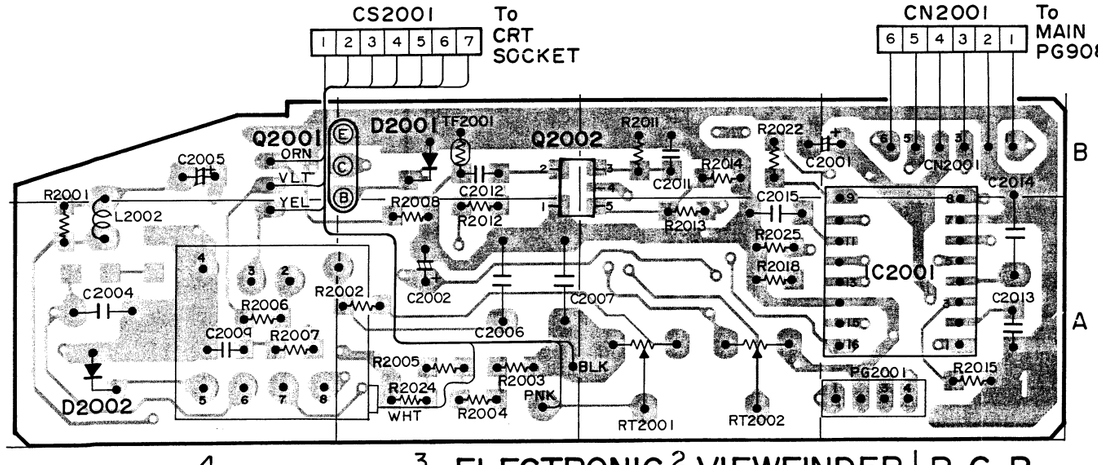
SENSOR P.C.B
— SIDE A —



SENSOR P.C.B
— SIDE B —
(PATTERN No. 1550914)

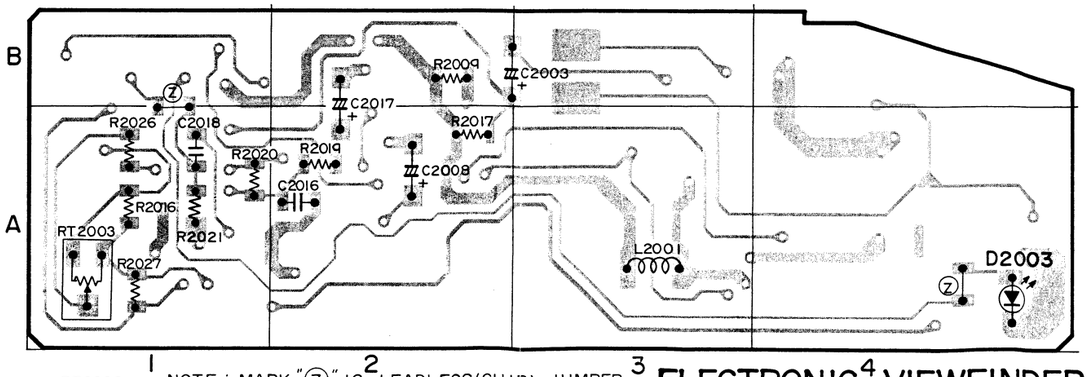


CONTROL P.C.B



ELECTRONIC VIEWFINDER P.C.B
— SIDE A —
(PATTERN No. 1520371)

RT2001 FOCUS
RT2002 BRIGHT

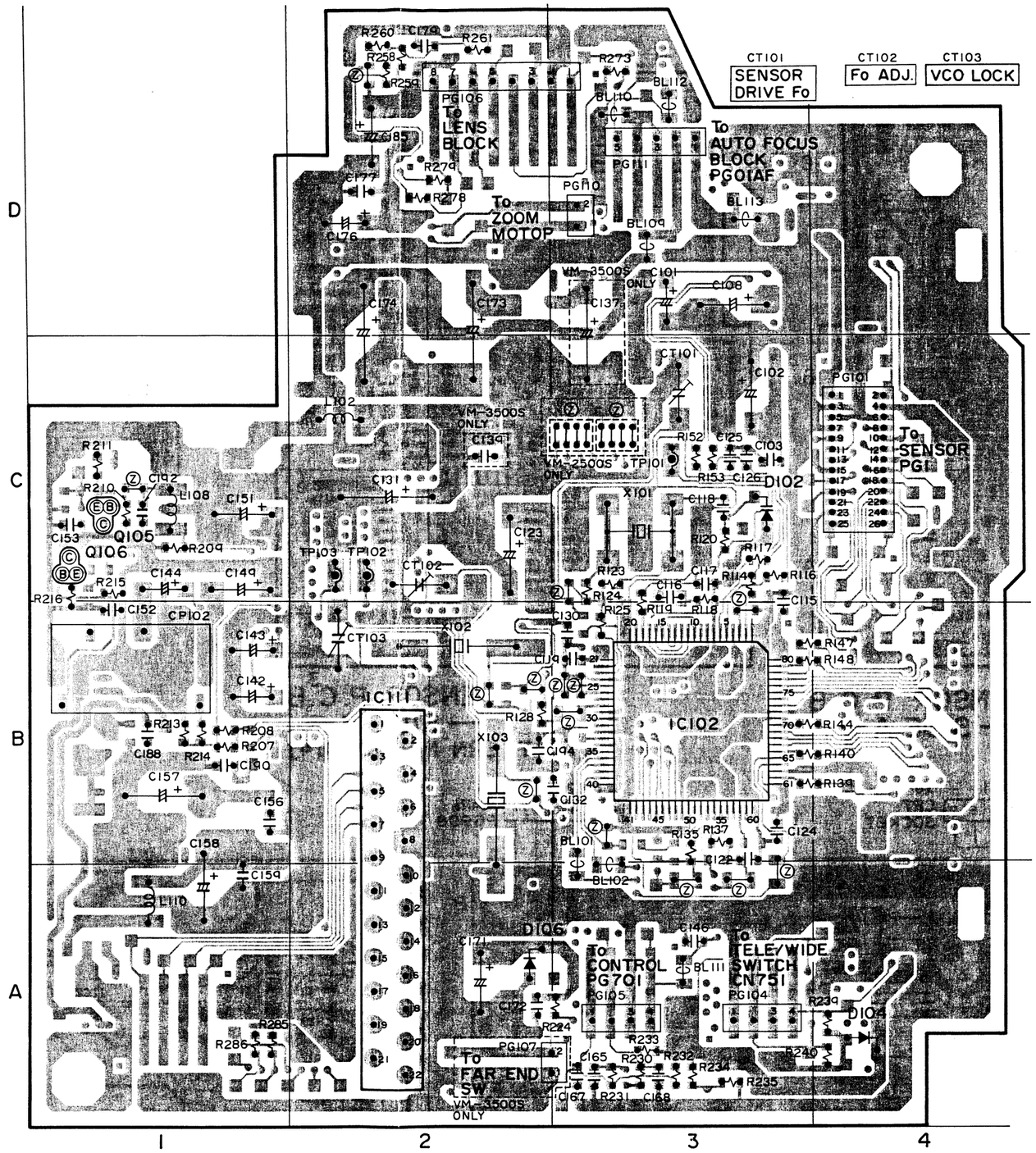


RT2003
V. SIZE

NOTE : MARK "Ⓩ" IS LEADLESS(CHIP) JUMPER

ELECTRONIC VIEWFINDER P.C.B
— SIDE B —

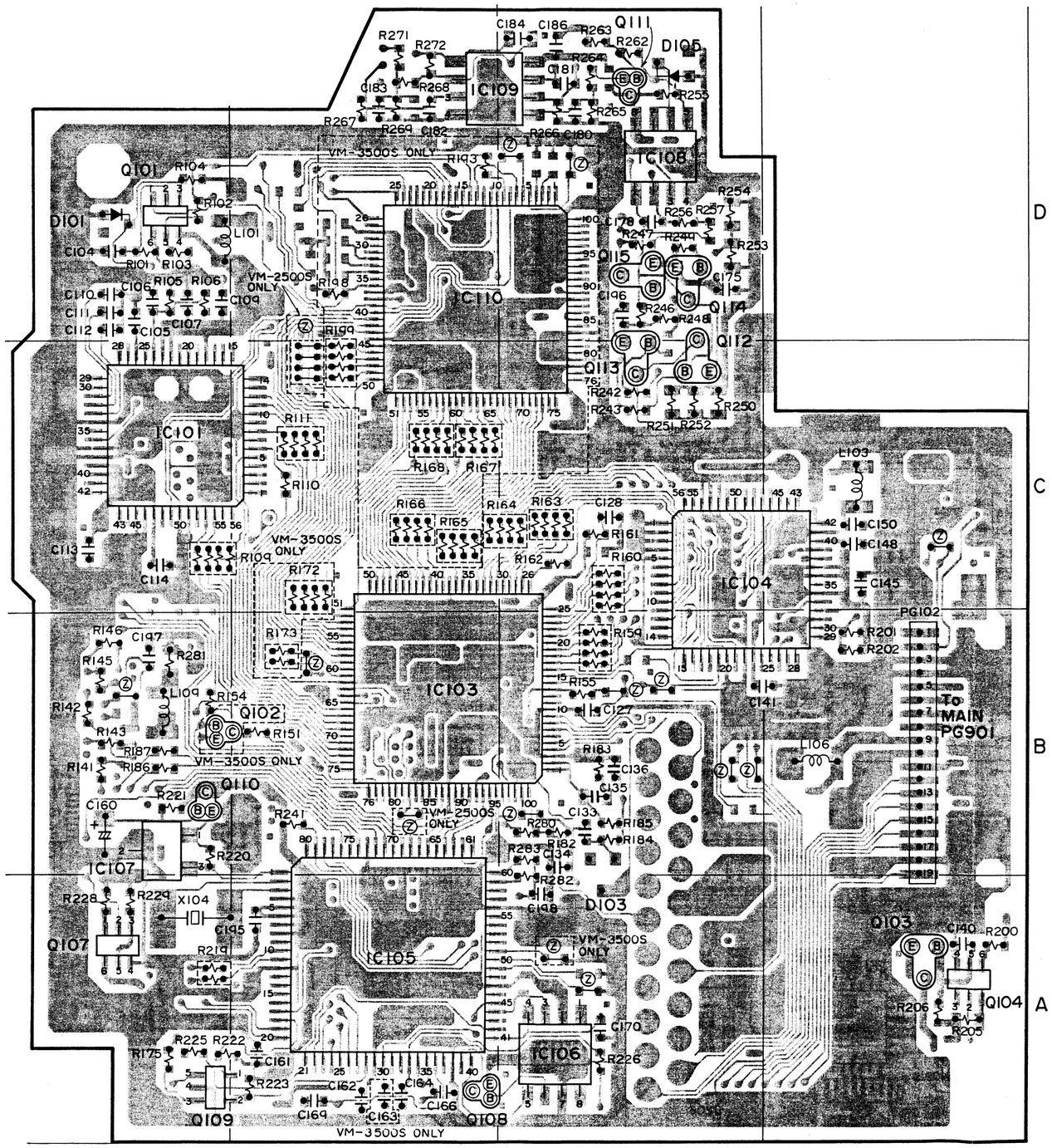
PROCESS CIRCUIT BOARD [SIDE A]



NOTE : MARK "Ⓩ" IS LEADLESS (CHIP) JUMPER.

PROCESS P.C.B — SIDE A — [PATTERN No. 1550914]

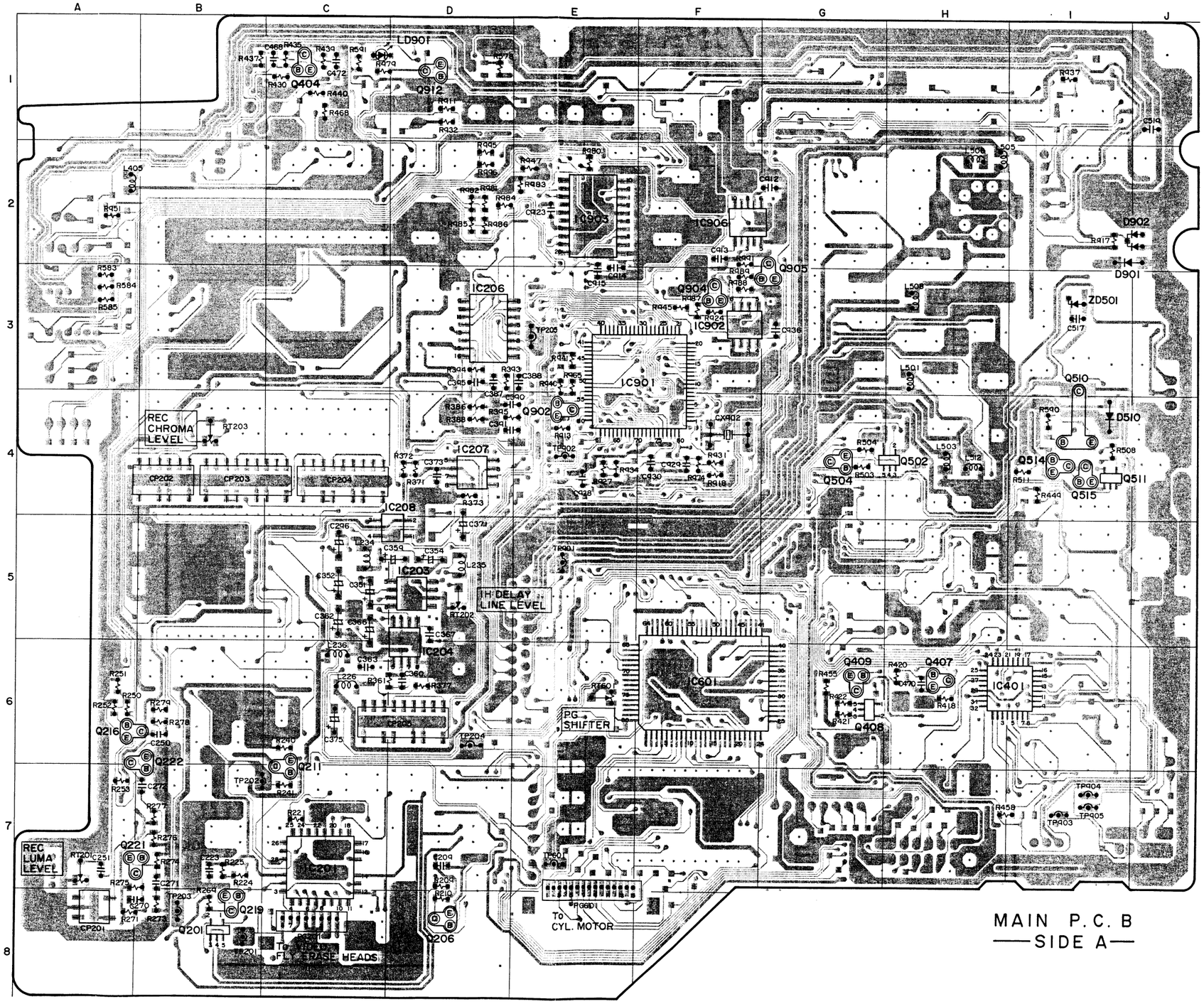
PROCESS CIRCUIT BOARD [SIDE B]



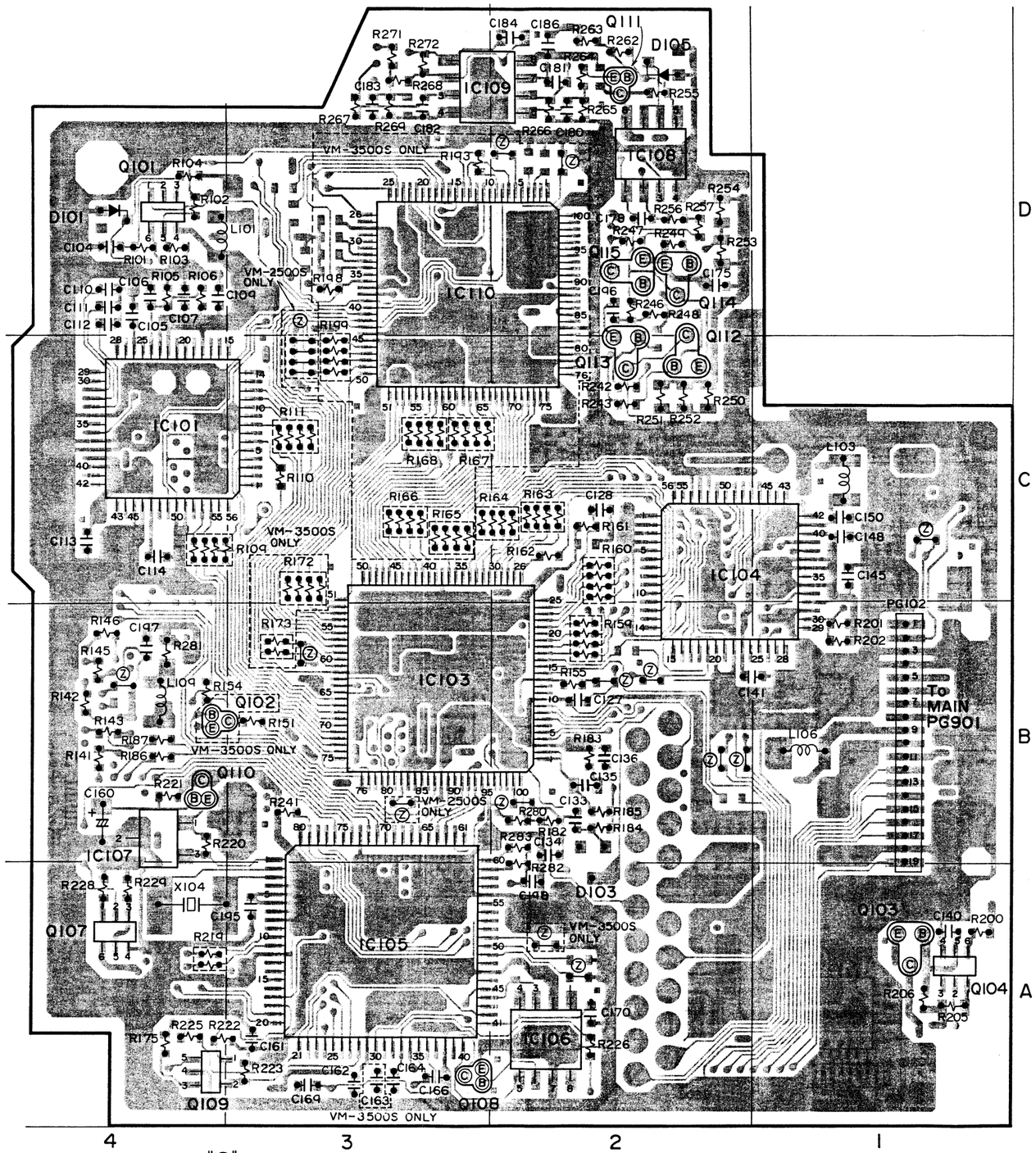
NOTE : MARK "Ⓩ" IS LEADLESS(CHIP) JUMPER.

PROCESS P.C.B
— SIDE B —

MAIN CIRCUIT BOARD [SIDE A]



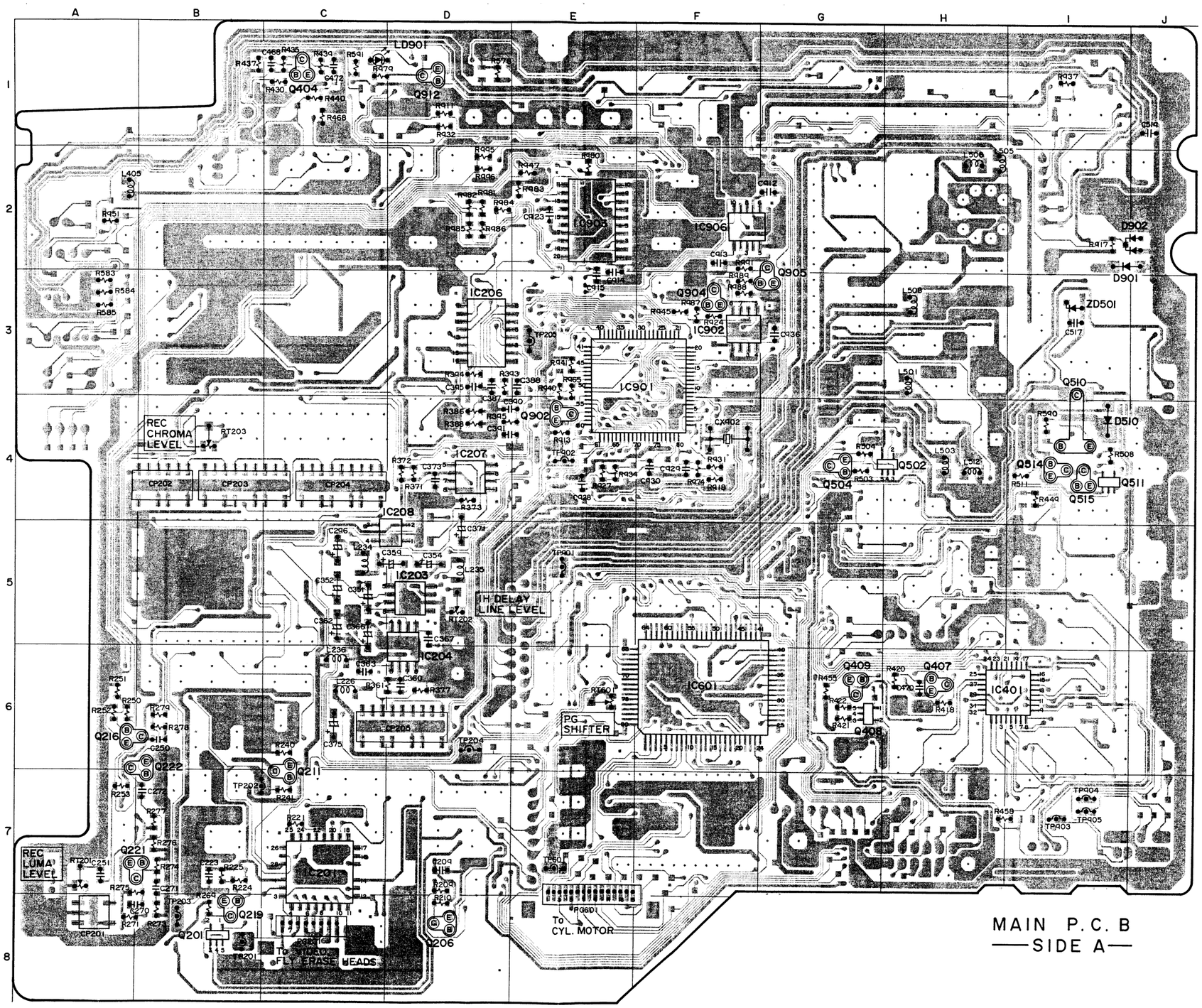
PROCESS CIRCUIT BOARD [SIDE B]



NOTE : MARK "Ⓩ" IS LEADLESS(CHIP) JUMPER.

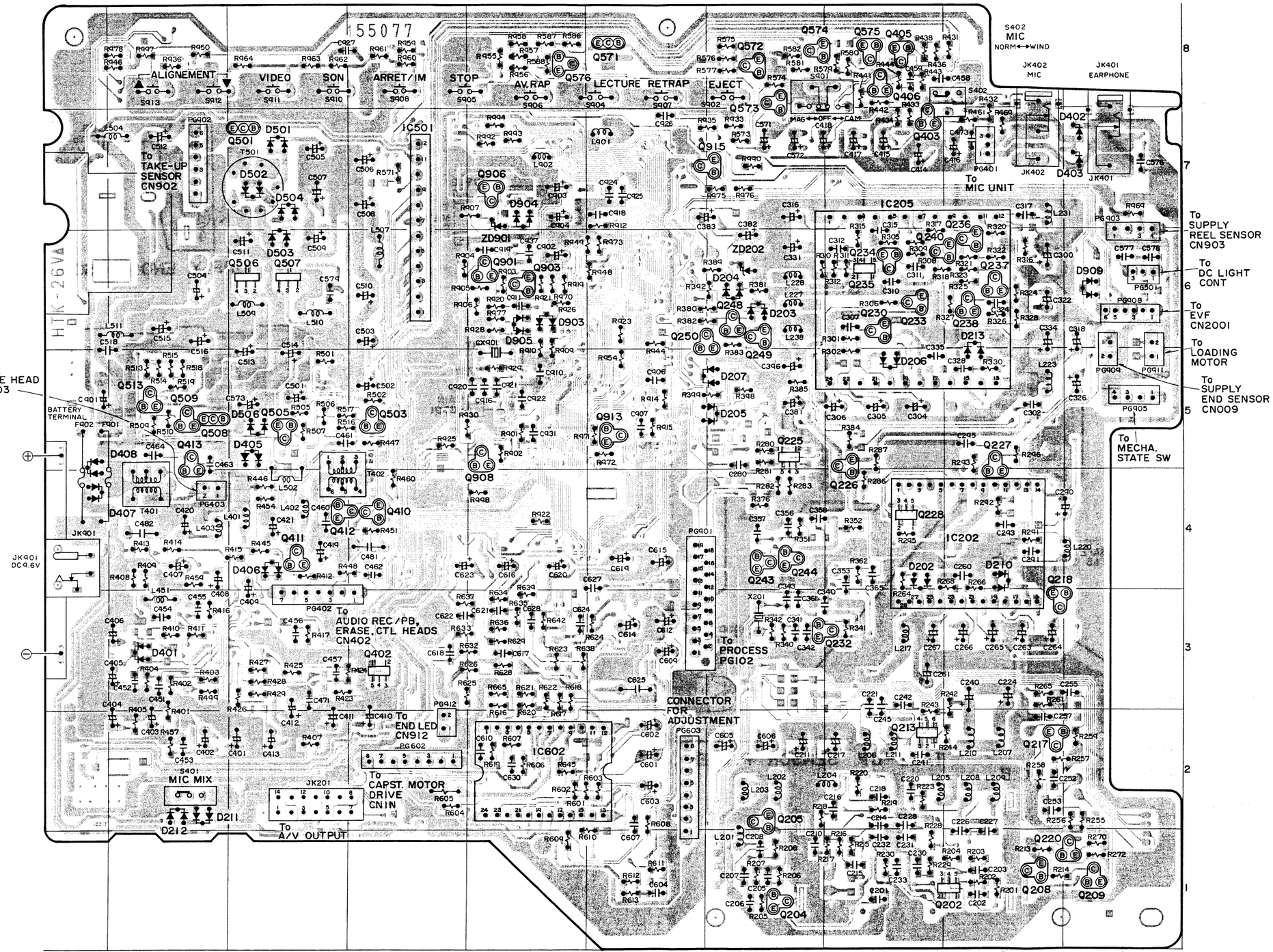
PROCESS P.C.B
— SIDE B —

MAIN CIRCUIT BOARD [SIDE A]

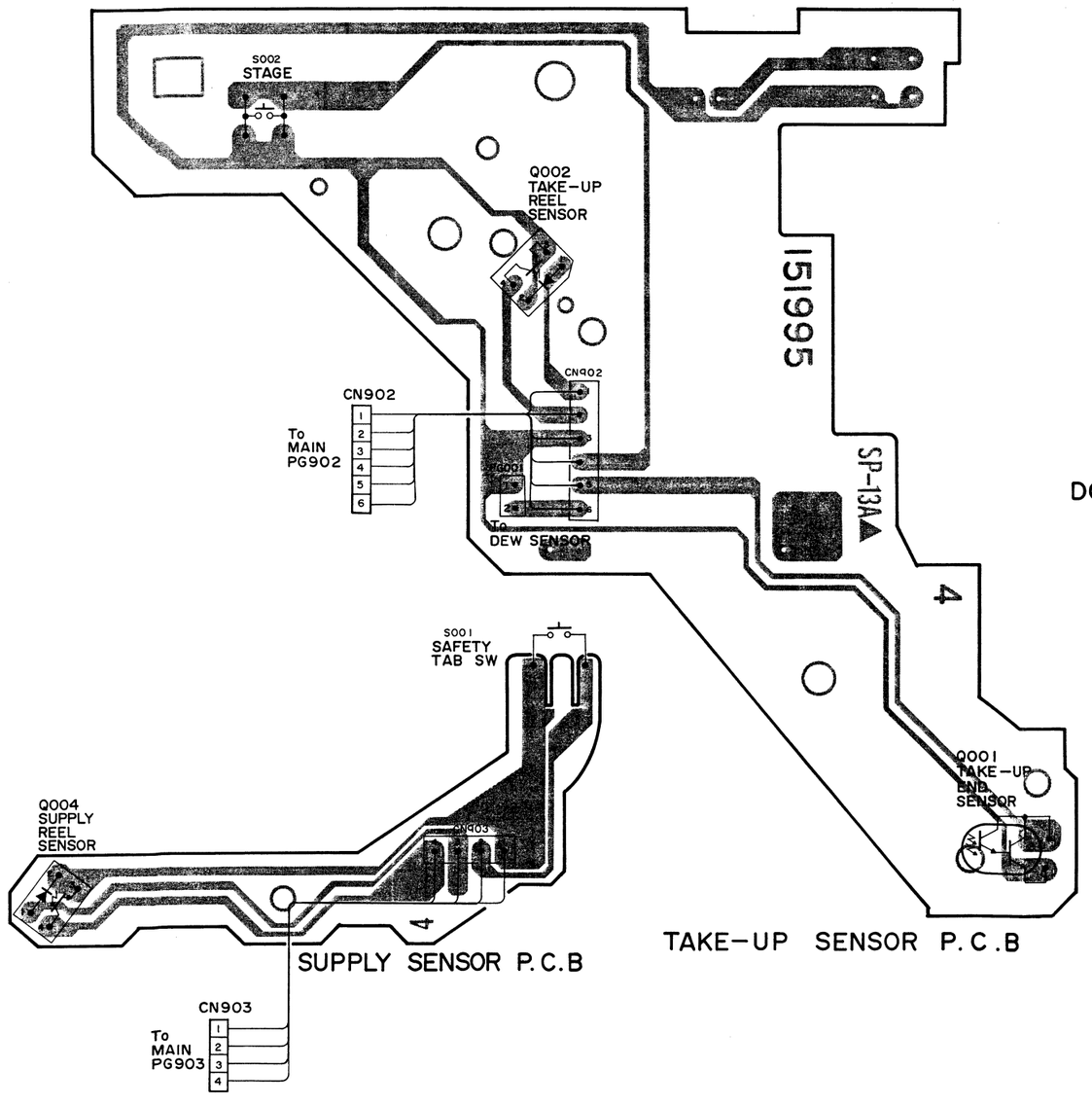


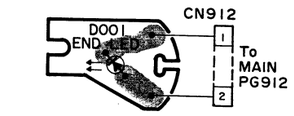
MAIN P.C.B
—SIDE A—

MAIN CIRCUIT BOARD [SIDE B]

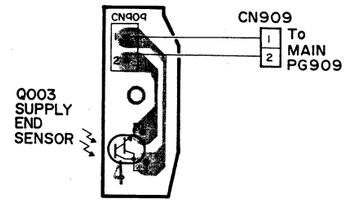


SUPPLY AND TAKE-UP SENSOR. END LED. SUPPLY END SENSOR. DC LIGHT. TELE/WIDE SW CIRCUIT BOARDS

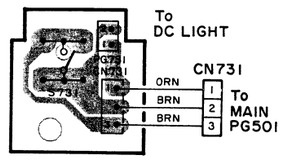




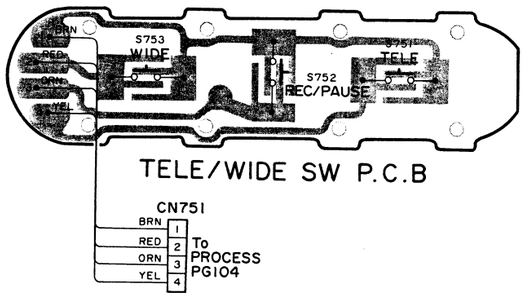
END LED P.C.B



SUPPLY END SENSOR P.C.B

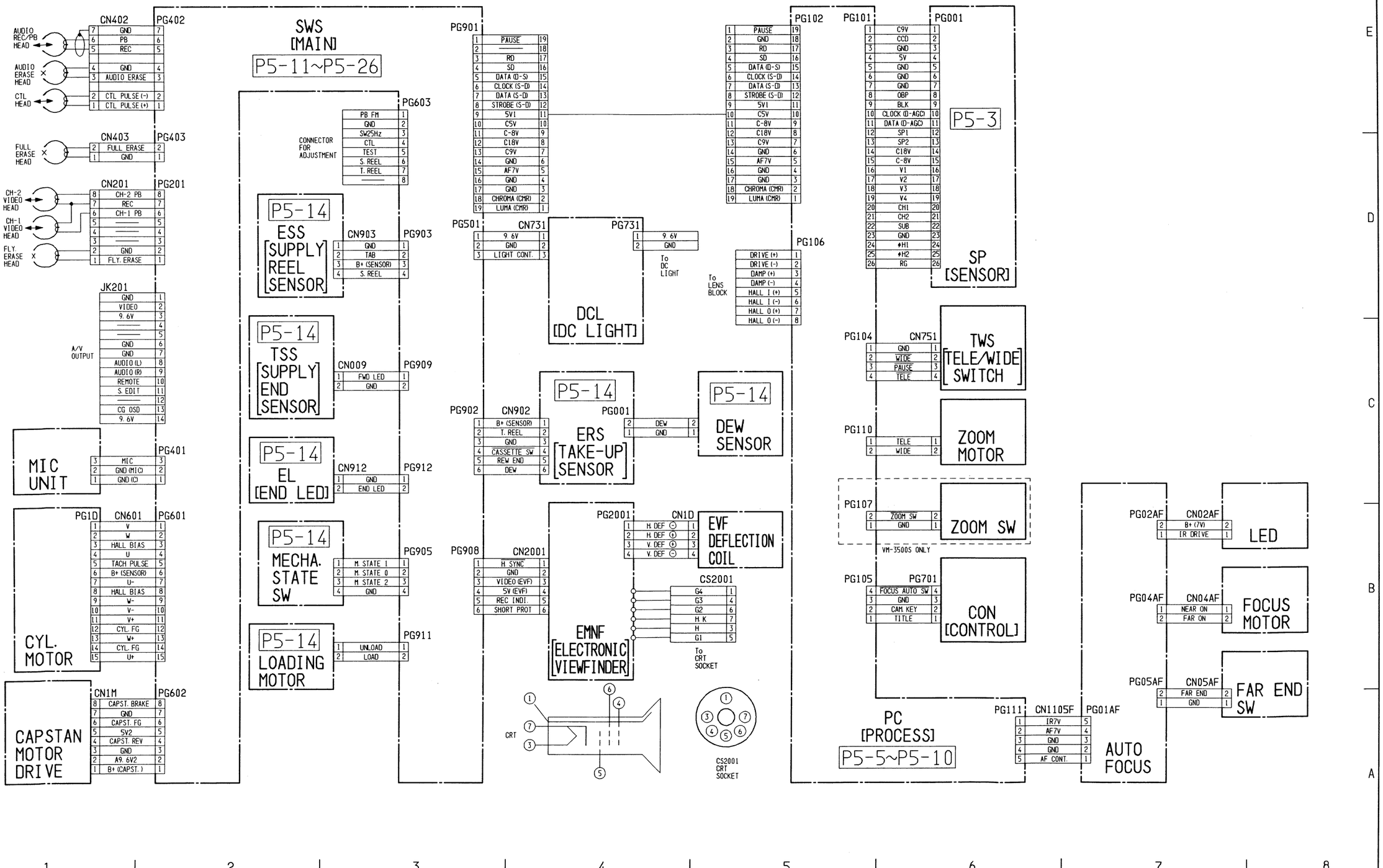


DC LIGHT CONTROL P.C.B

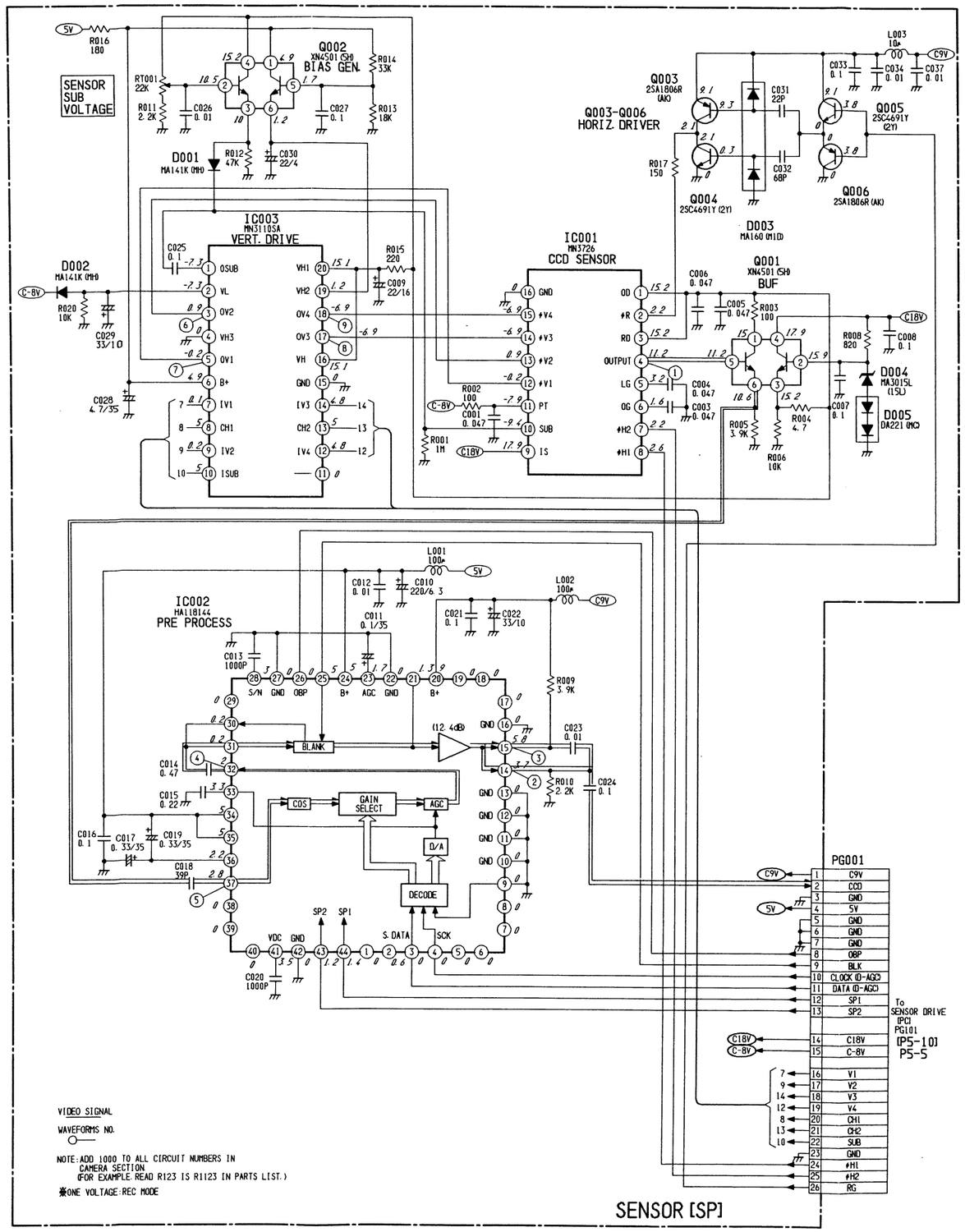


TELE/WIDE SW P.C.B

INTERNAL WIRING DIAGRAM



SENSOR [SP] SCHEMATIC DIAGRAM



SENSOR WAVEFORMS

1-A IC001-4 1Vp-p
0.2V/20.0μ sec.cm
COLOR CHART

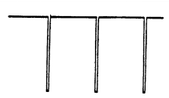
2-A IC002-14 1.5Vp-p
0.5V/20.0μ sec.cm
COLOR CHART

3-A IC002-15 1.5Vp-p
0.5V/20.0μ sec.cm
COLOR CHART

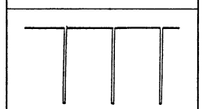
4-A IC002-32 380mVp-p
0.1V/20.0μ sec.cm
COLOR CHART

5-A IC002-37 950mVp-p
0.2V/20.0μ sec.cm
COLOR CHART

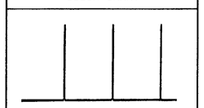
6-A IC003-3 9.0Vp-p
2V/20.0μ sec.cm
COLOR CHART



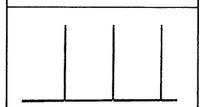
7-A IC003-5 8.0Vp-p
2V/20.0μ sec.cm
COLOR CHART



8-A IC003-17 8.0Vp-p
2V/20.0μ sec.cm
COLOR CHART



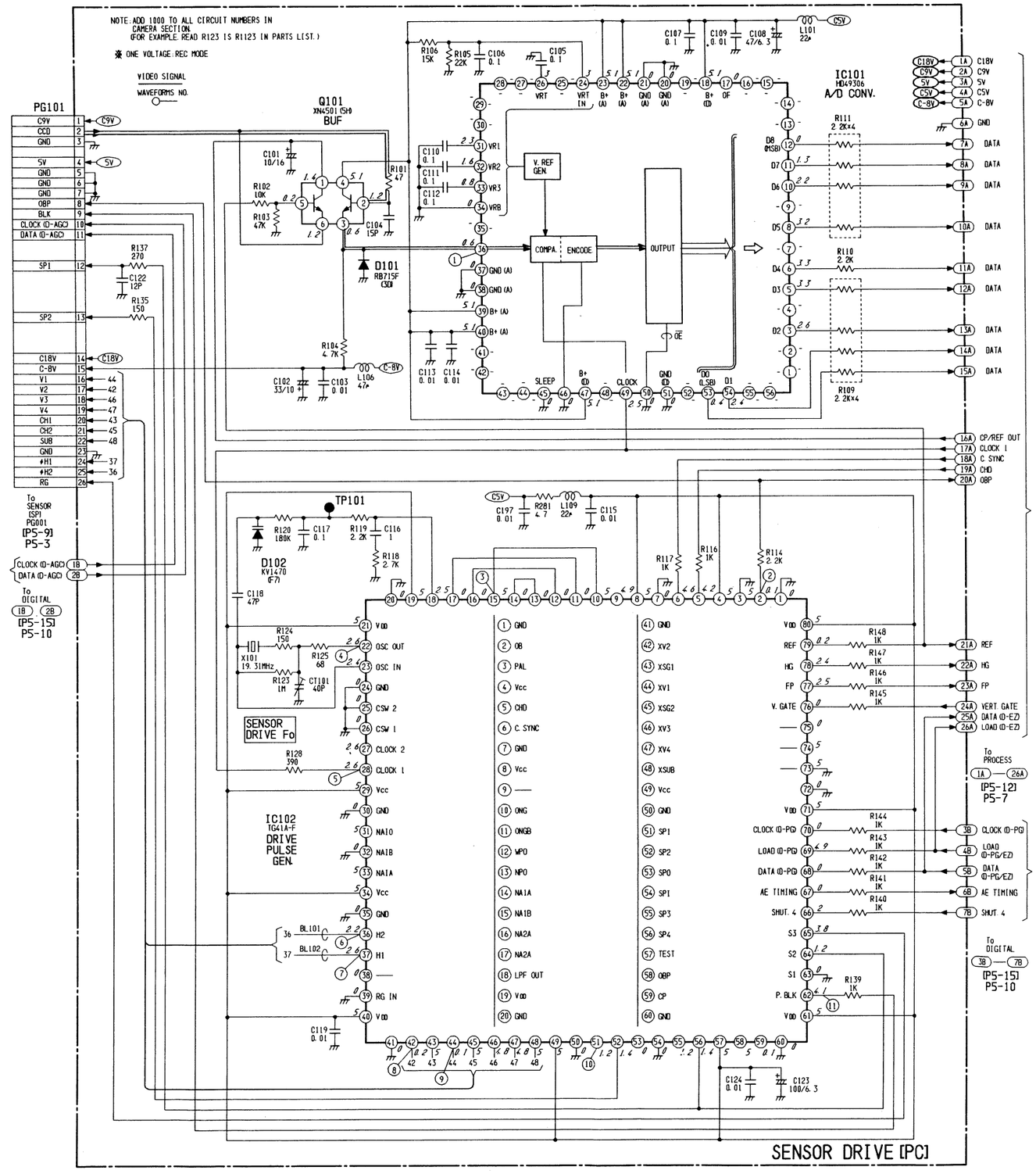
9-A IC003-18 9.3Vp-p
2V/20.0μ sec.cm
COLOR CHART



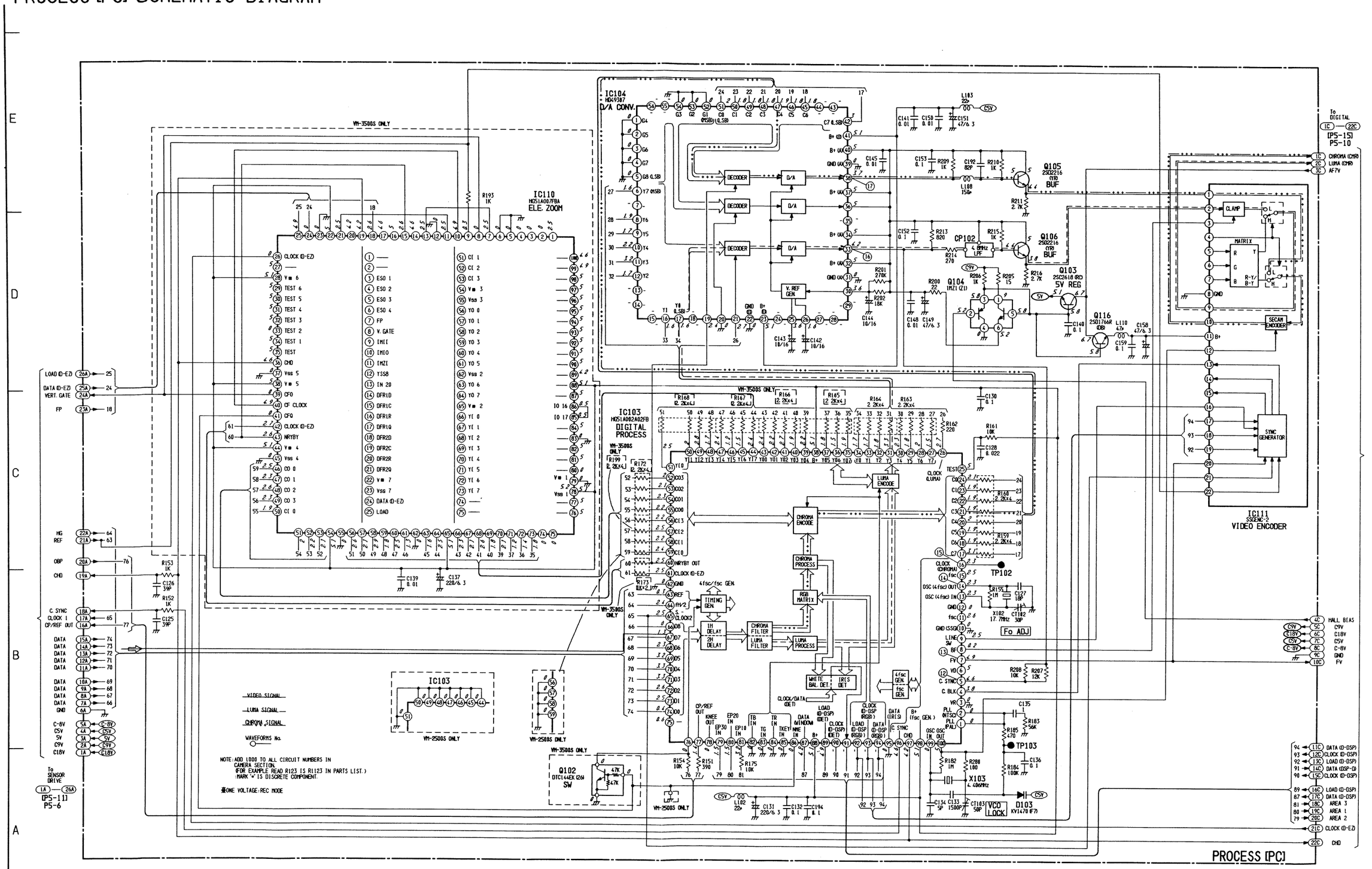
PROCESS WAVEFORMS

1-A IC101-36 1.5Vp-p 0.5V/20.0μ sec.cm COLOR CHART	10-A IC102-51 7.0Vp-p 2V/50.0nsec.cm COLOR CHART	19-A IC105-24 5.5Vp-p 1V/5.0msec.cm COLOR CHART
2-A IC102-2 5.3Vp-p 1V/20.0μ sec.cm COLOR CHART	11-A IC102-62 5.3Vp-p 1V/20.0μ sec.cm COLOR CHART	20-A IC105-25 5.5Vp-p 1V/5.0msec.cm COLOR CHART
3-A IC102-15 3.8Vp-p 1V/20.0μ sec.cm COLOR CHART	12-A IC103-5 5.3Vp-p 1V/20.0μ sec.cm COLOR CHART	21-A IC105-41 5.5Vp-p 1V/500μ sec.cm COLOR CHART
4-A IC102-22 5.3Vp-p 1V/50.0nsec.cm COLOR CHART	13-A IC103-7 5.3Vp-p 1V/5.0msec.cm COLOR CHART	22-A IC105-69 5.5Vp-p 1V/5.0msec.cm COLOR CHART
5-A IC102-28 7.5Vp-p 2V/100nsec.cm COLOR CHART	14-A IC103-14 7.3Vp-p 2V/50.0nsec.cm COLOR CHART	
6-A IC102-36 7.2Vp-p 2V/100nsec.cm COLOR CHART	15-A IC103-16 7.4Vp-p 2V/50.0nsec.cm COLOR CHART	
7-A IC102-37 7.2Vp-p 2V/100nsec.cm COLOR CHART	16-A IC104-33 1.6Vp-p 0.5V/20.0μ sec.cm COLOR CHART	
8-A IC102-42 5.3Vp-p 1V/20.0μ sec.cm COLOR CHART	17-A IC104-38 830mVp-p 0.2V/20.0μ sec.cm COLOR CHART	
9-A IC102-44 5.4Vp-p 1V/20.0μ sec.cm COLOR CHART	18-A IC105-2 2.2Vp-p 0.5V/20.0μ sec.cm COLOR CHART	

SENSOR DRIVE [PC] SCHEMATIC DIAGRAM

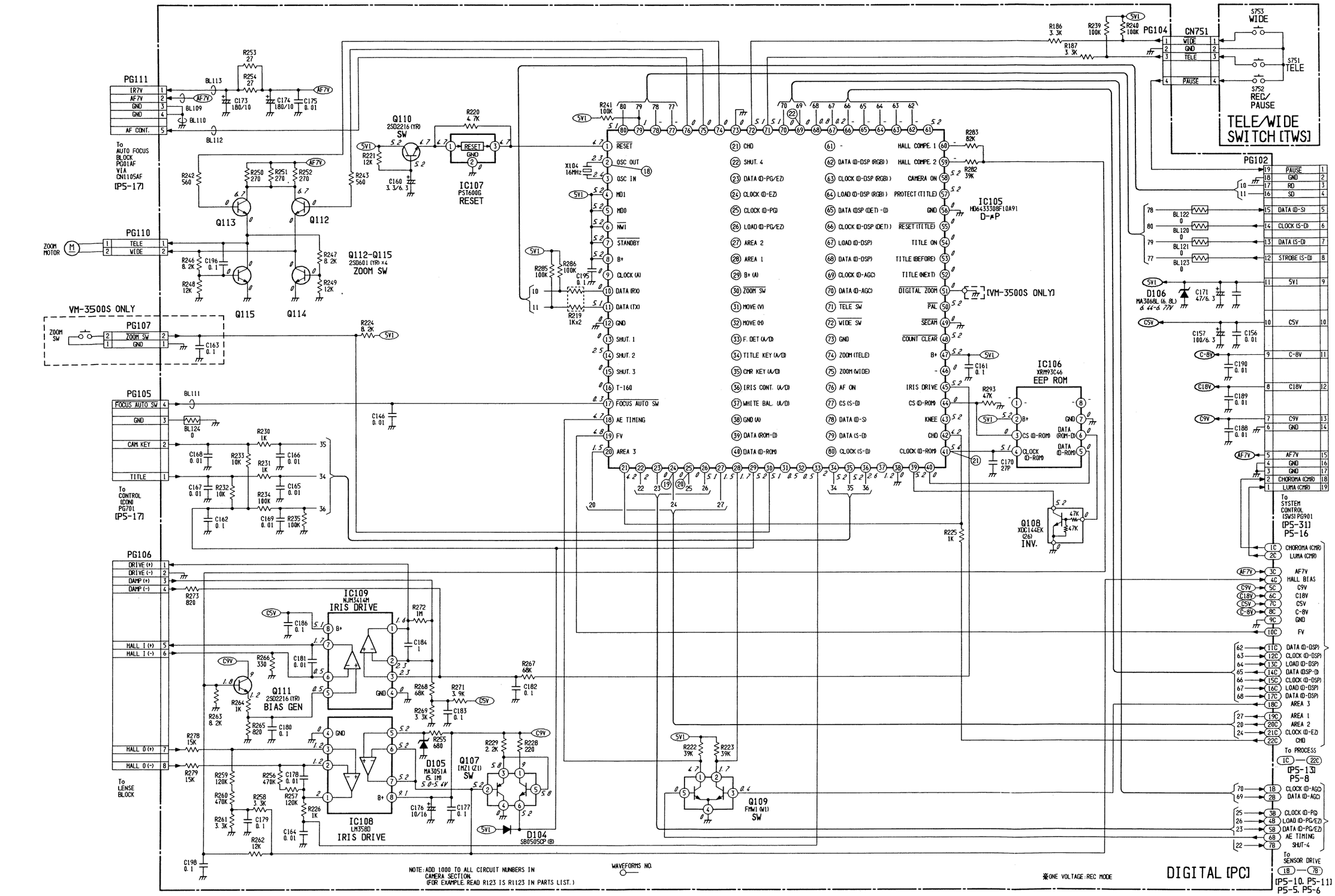


PROCESS [PC] SCHEMATIC DIAGRAM



PROCESS 5-7 [5-12] 5-8 [5-13] PROCESS

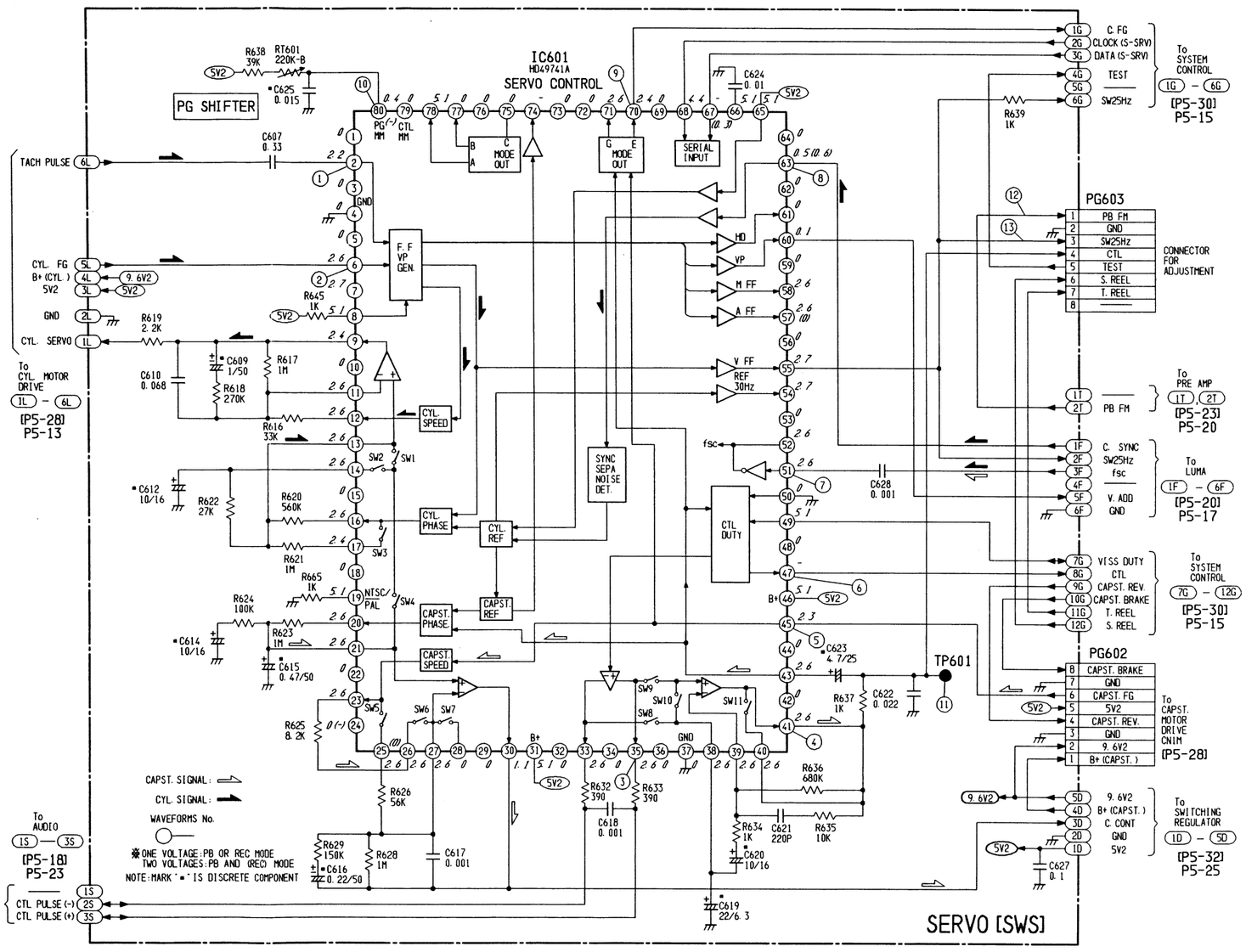
DIGITAL [PC] SCHEMATIC DIAGRAM



SERVO WAVEFORMS

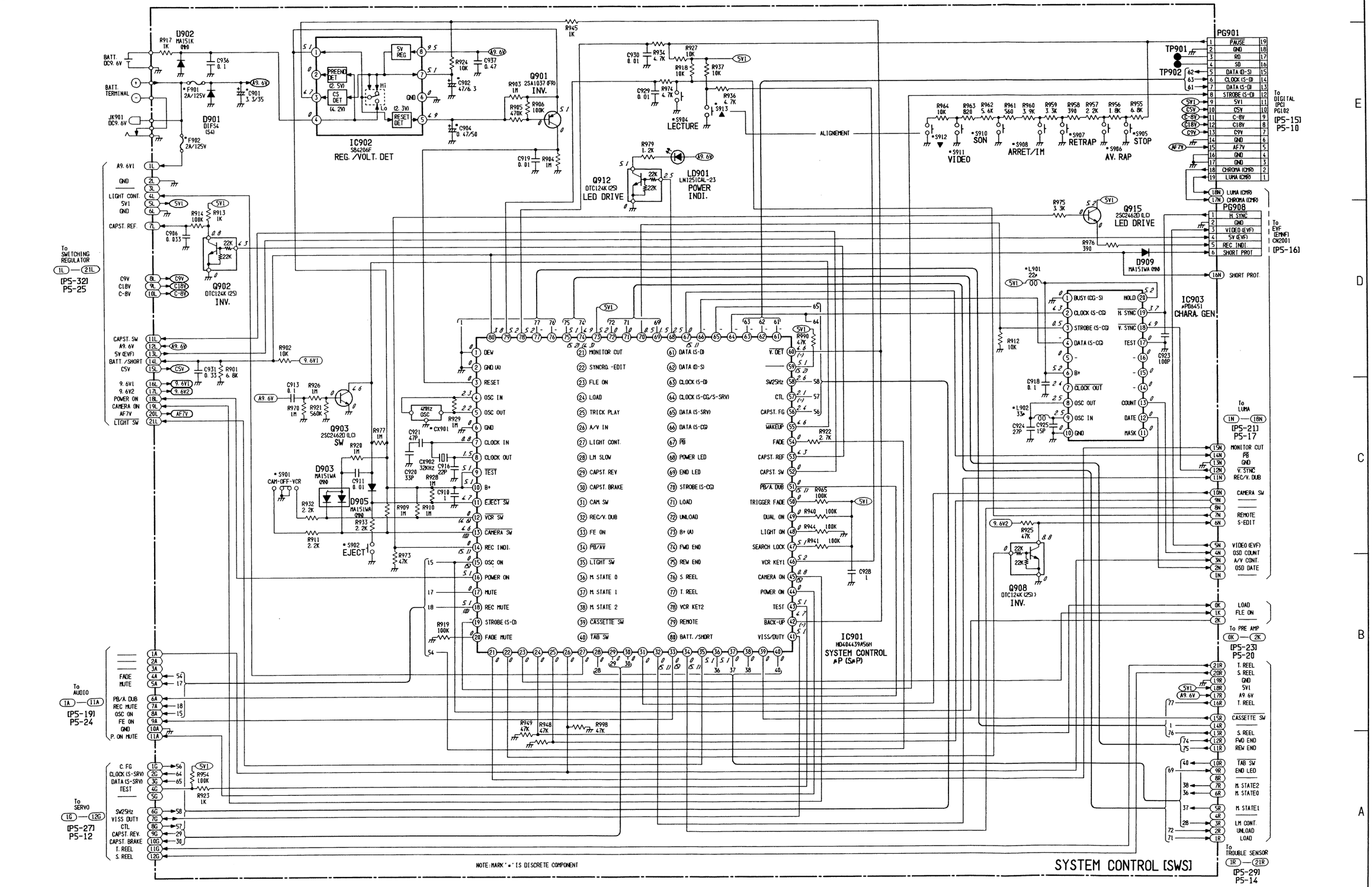
E	1-A IC601-2 2.4Vp-p 0.5V/10.0msec. cm REC/PLAY	9-A IC601-70 5.6vp-p 1V/100 μ sec. cm REC/PLAY
	2-A IC601-6 3.8Vp-p 1V/1.0msec. cm REC/PLAY	10-B IC601-80 2.7Vp-p 0.5V/5.0msec. cm PLAY
D	3-A IC601-35 6.9Vp-p 2V/10.0msec. cm REC	11-B TP601 2.1Vp-p 0.5V/10.0msec. cm PLAY
	4-B IC601-41 2.4Vp-p 0.5V/10.0msec. cm PLAY	12-B PG603-1 240mVp-p 0.1V/5.0msec. cm PLAY
C	5-A IC601-45 5.8Vp-p 2V/200 μ sec. cm REC/PLAY	13-A PG603-3 5.6Vp-p 1V/5.0msec. cm REC/PLAY
	6-A IC601-47 6.0Vp-p 2V/10.0msec. cm REC	
B	6-B IC601-47 6.0Vp-p 2V/10.0msec. cm PLAY	
	7-A IC601-51 540mVp-p 0.2V/200nsec. cm REC/PLAY	
A	8-A IC601-63 4.6Vp-p 1V/20.0 μ sec. cm REC/PLAY	

SERVO [SWS] SCHEMATIC DIAGRAM



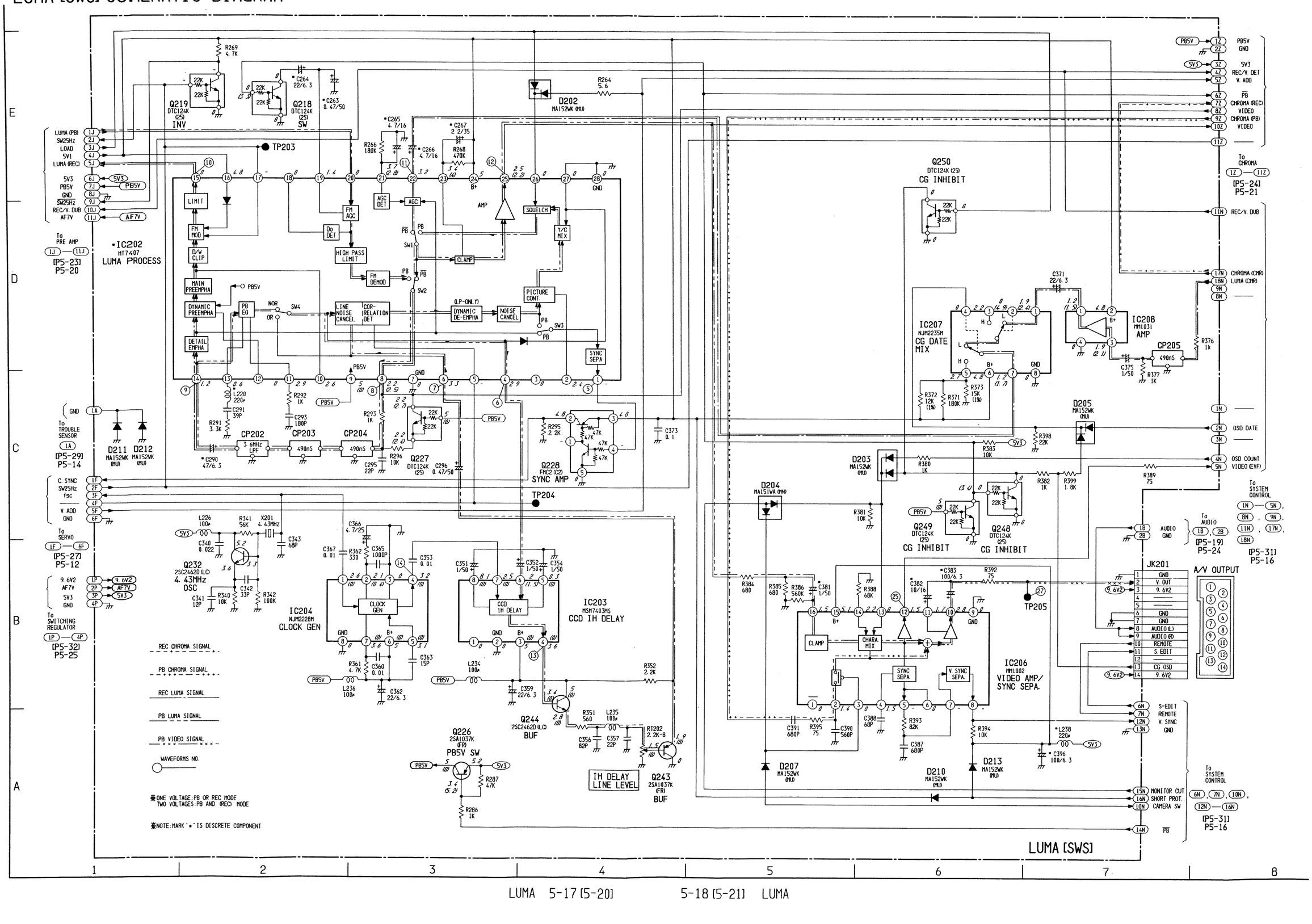
1 2 3 4 5 6 7 8

SYSTEM CONTROL [SWS] SCHEMATIC DIAGRAM

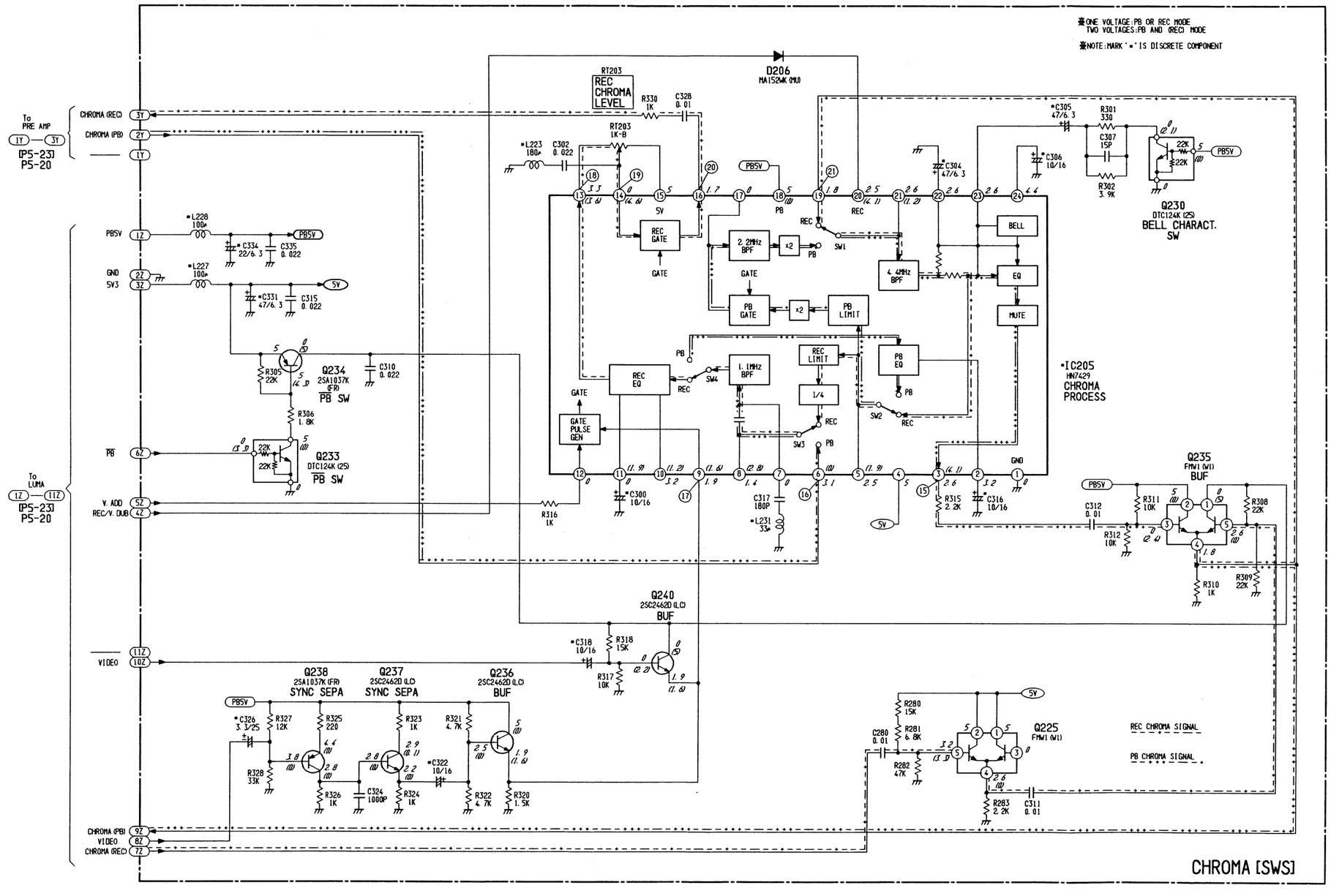


SYSTEM CONTROL 5-15 [5-30] 5-16 [5-31] SYSTEM CONTROL

LUMA [SW5] SCHEMATIC DIAGRAM

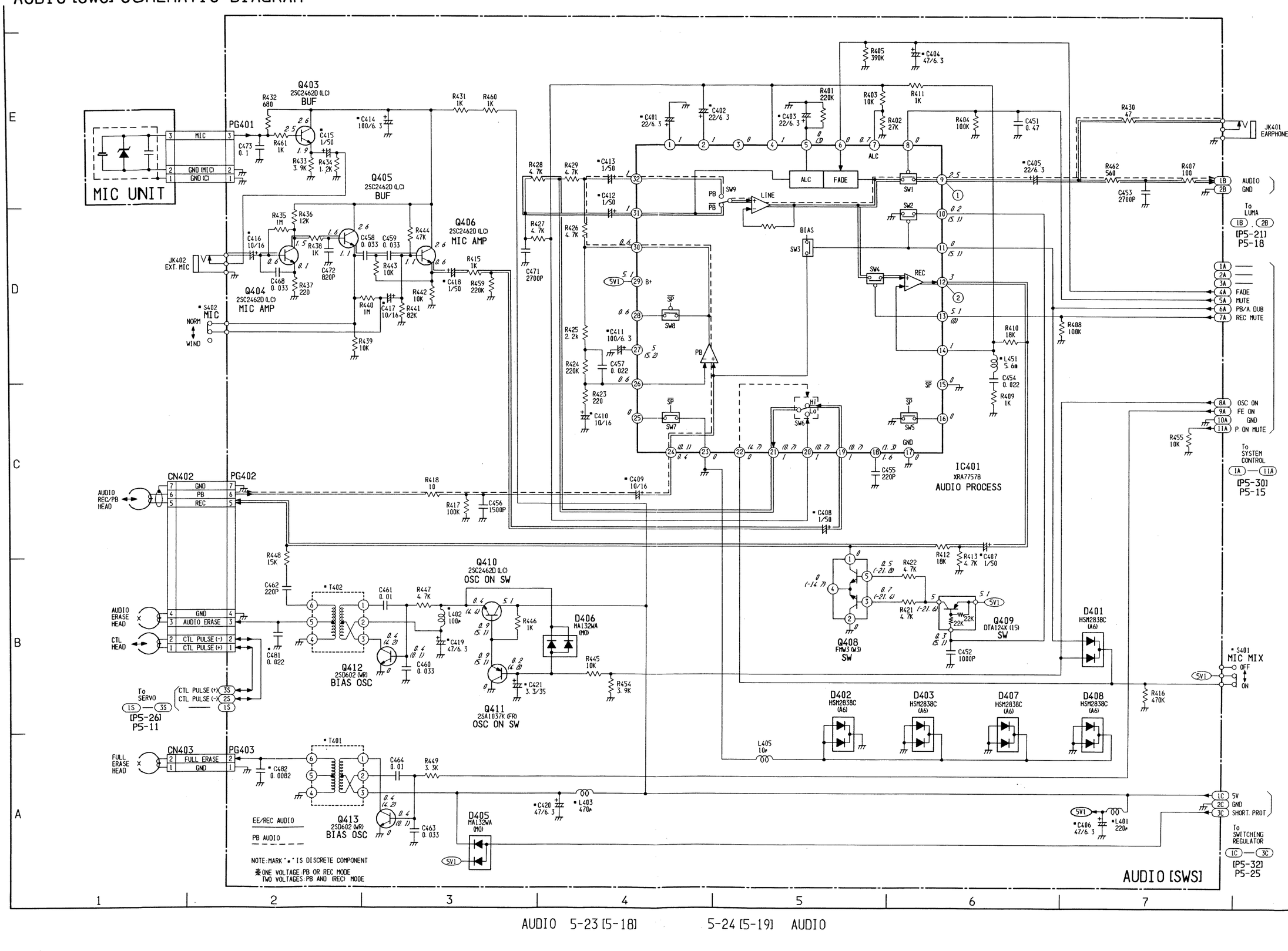


CHROMA [SWS] SCHEMATIC DIAGRAM



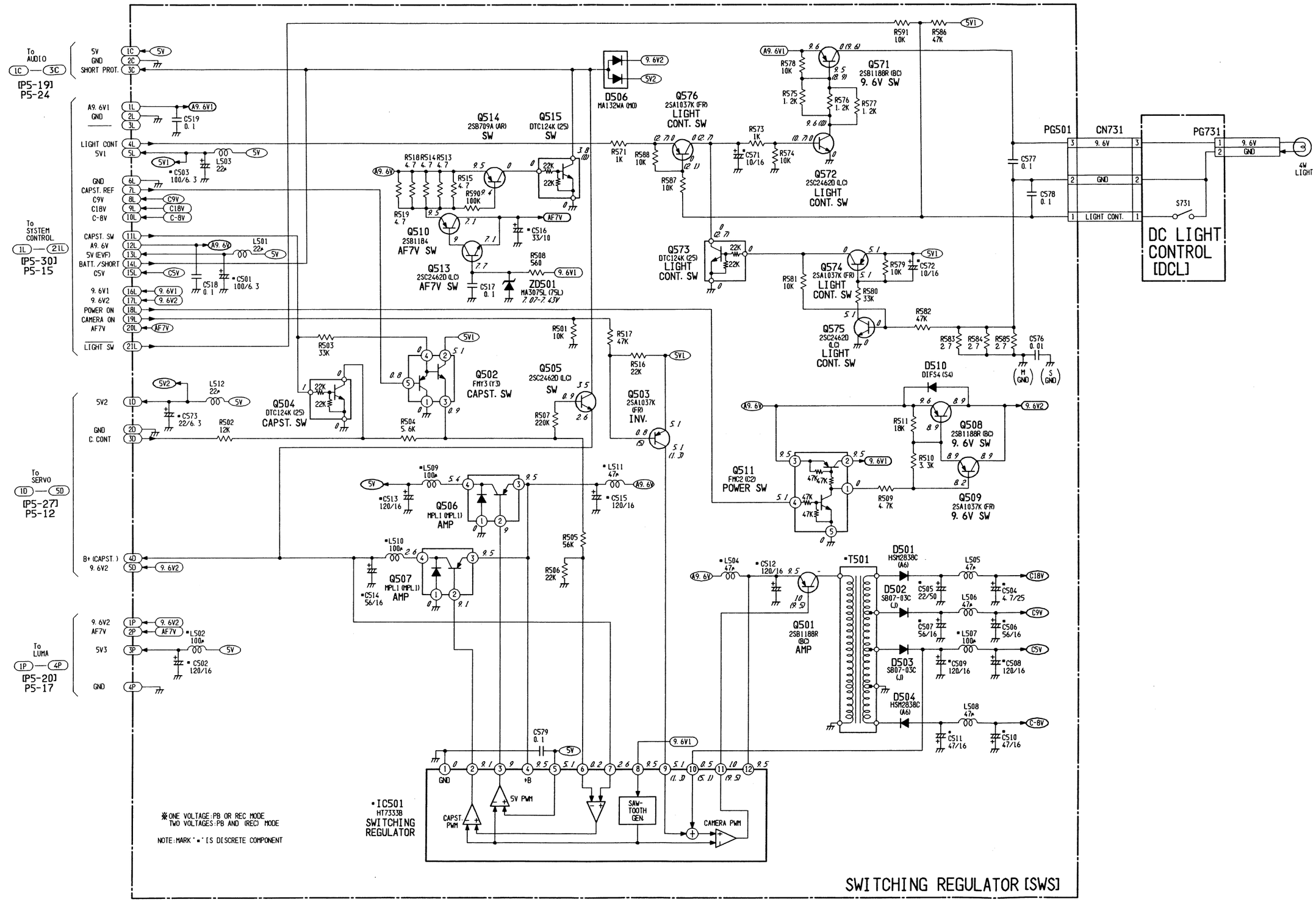
CHROMA 5-21 [5-24] 5-22 [5-25] CHROMA

AUDIO [SWS] SCHEMATIC DIAGRAM

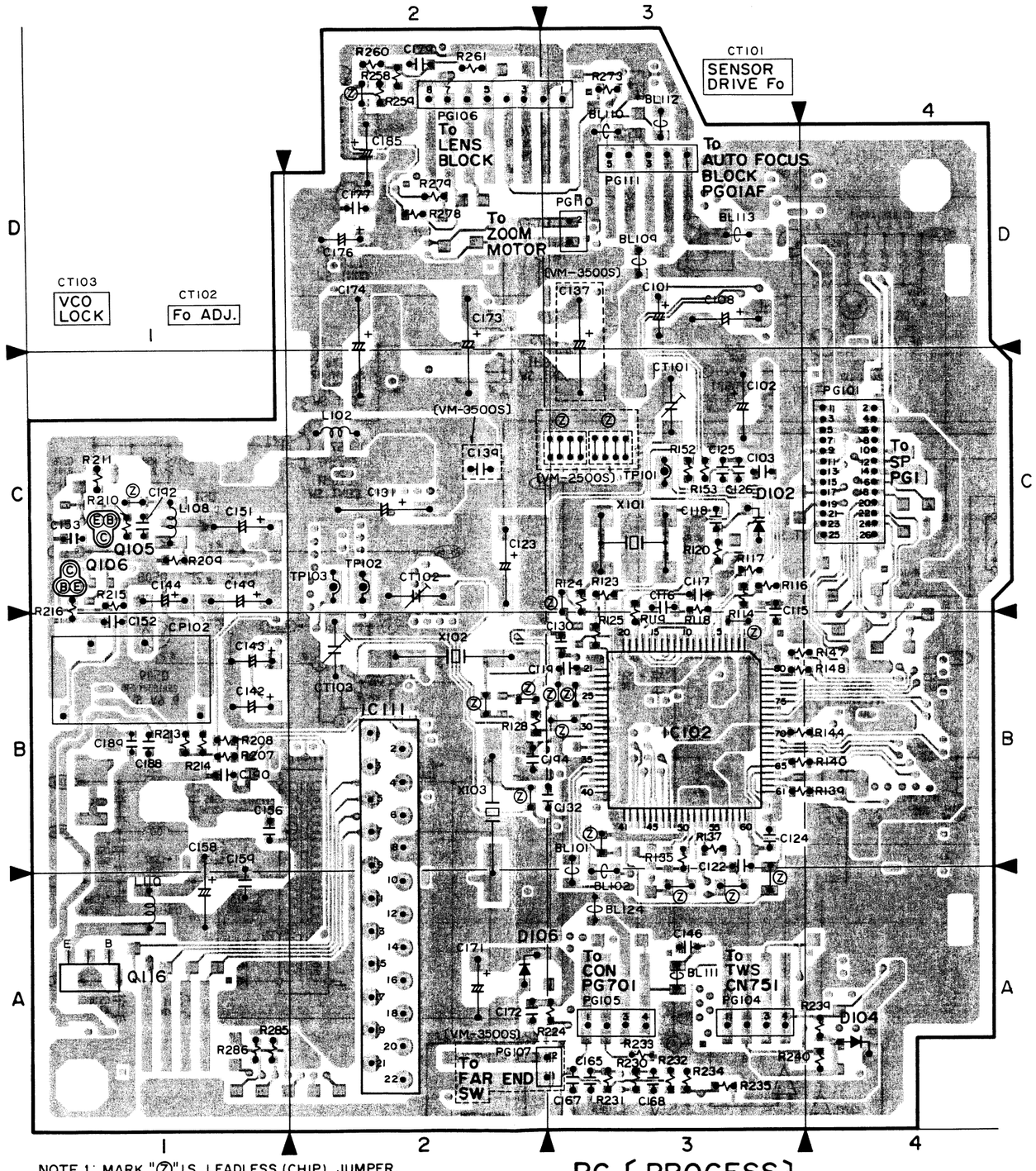


AUDIO 5-23 [5-18] 5-24 [5-19] AUDIO

SWITCHING REGULATOR [SWS] SCHEMATIC DIAGRAM



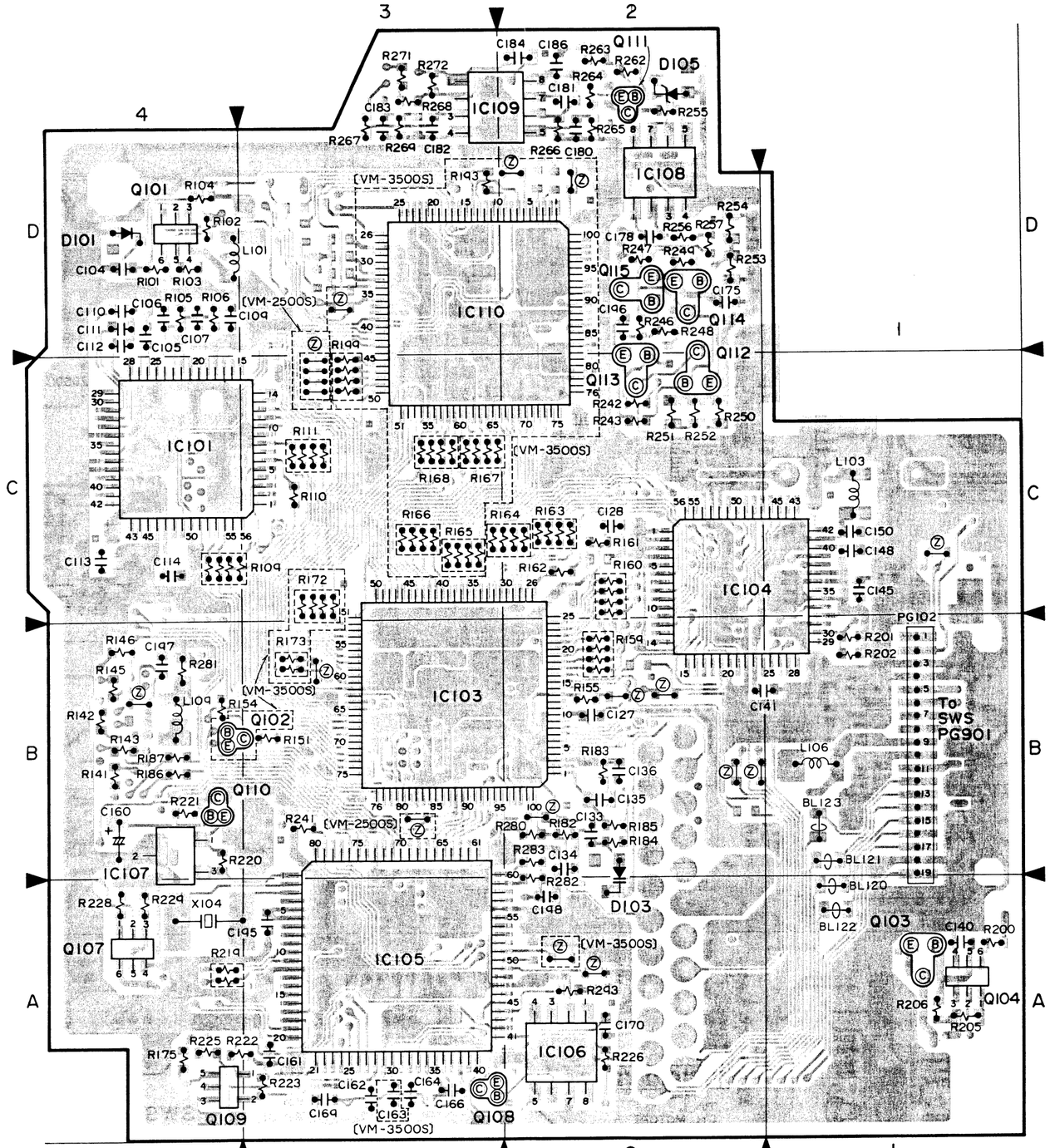
PC CIRCUIT BOARD [SIDE A]



NOTE 1: MARK "Ⓩ" IS LEADLESS (CHIP) JUMPER.
NOTE 2: ADD 1000 TO ALL CIRCUIT NUMBERS IN CAMERA SECTION. (FOR EXAMPLE, READ R123 IS R1123 IN PARTS LIST.)

PC [PROCESS]
— SIDE A —
[PATTERN No. 1551981]

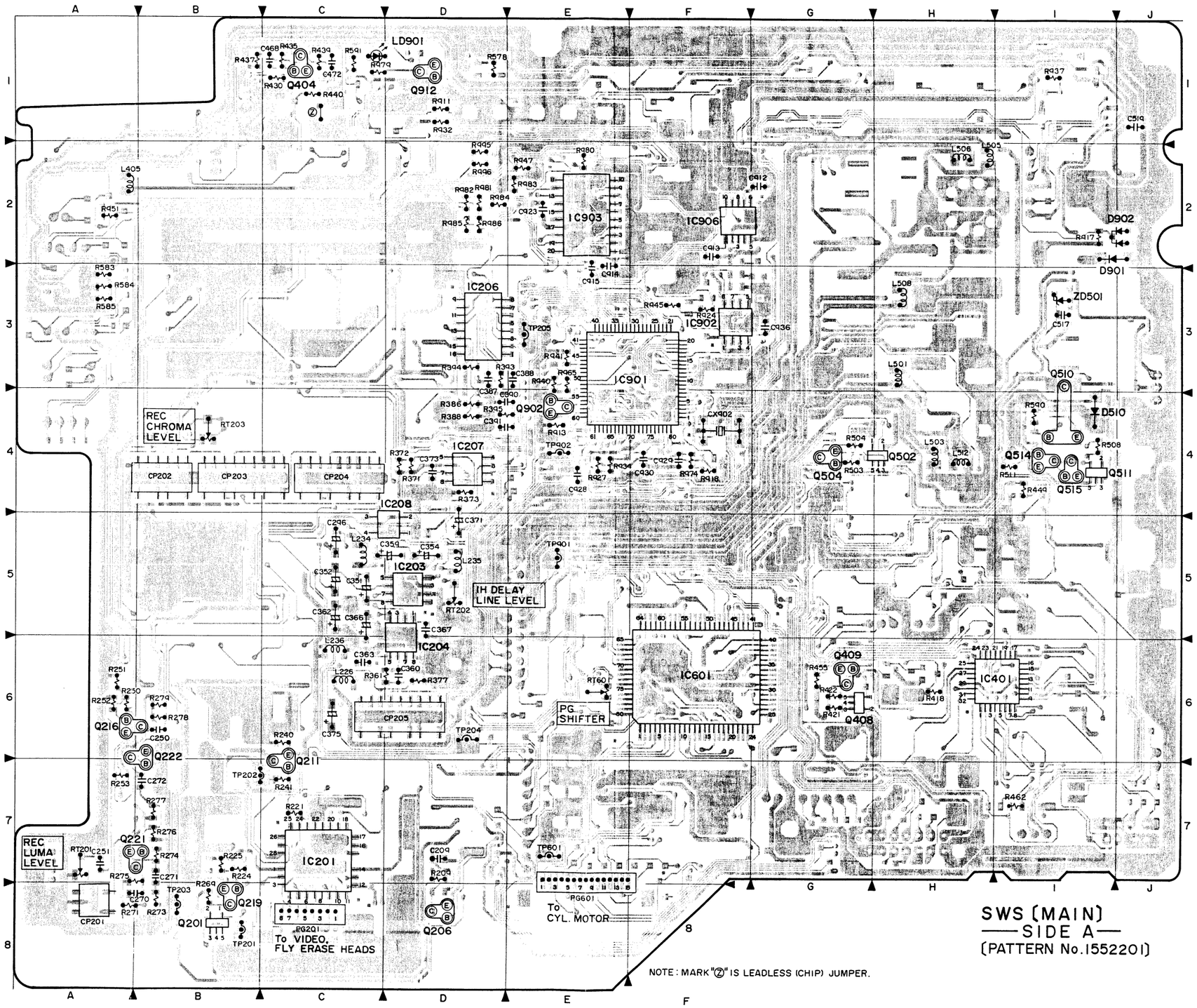
PC CIRCUIT BOARD [SIDE B]



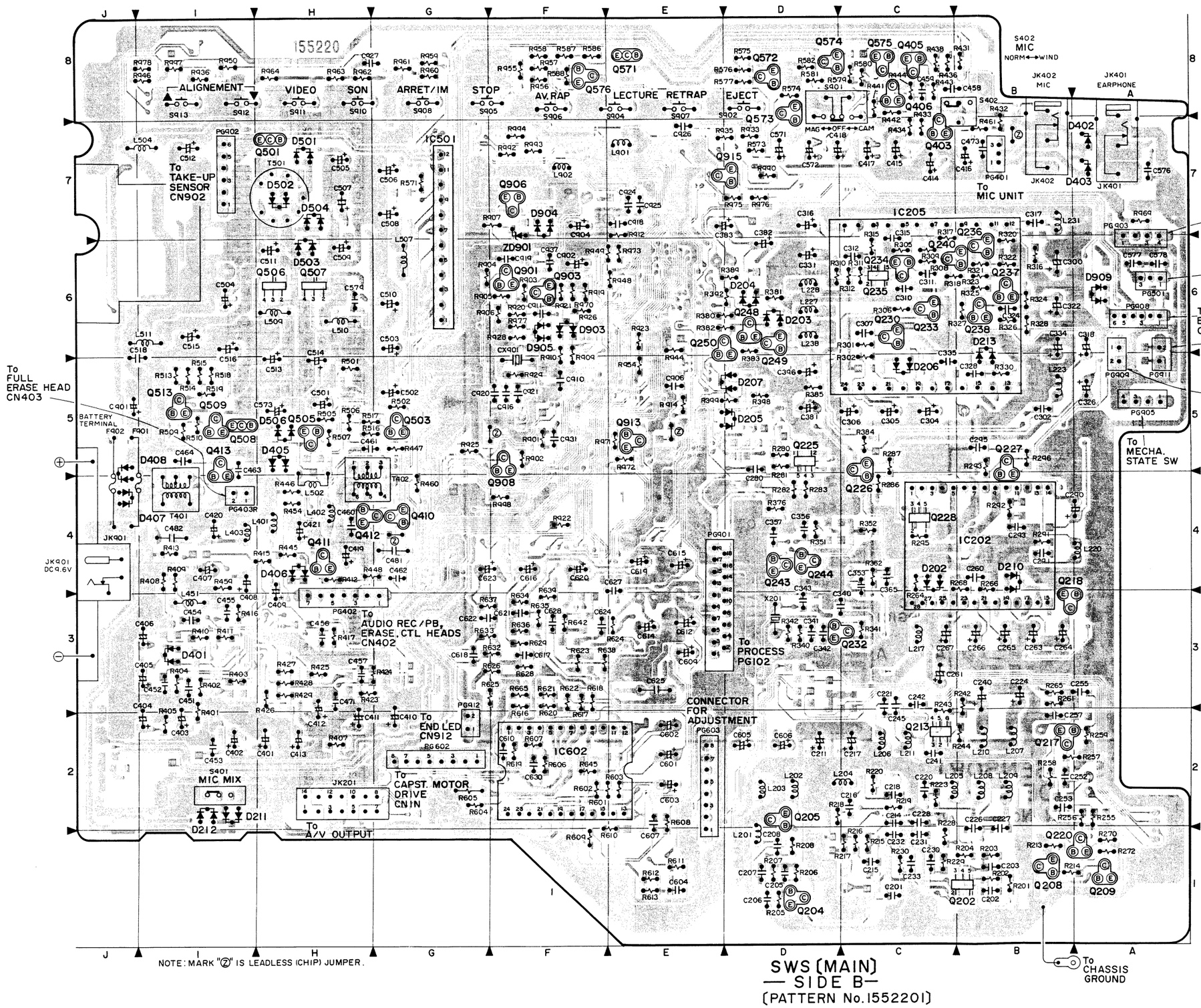
NOTE 1 : MARK "Ⓩ" IS LEADLESS(CHIP) JUMPER.
NOTE 2 : ADD 1000 TO ALL CIRCUIT NUMBERS IN CAMERA SECTION. (FOR EXAMPLE, READ R123 IS R1123 IN PARTS LIST.)

PC [PROCESS]
— SIDE B —

SWS CIRCUIT BOARD [SIDE A]

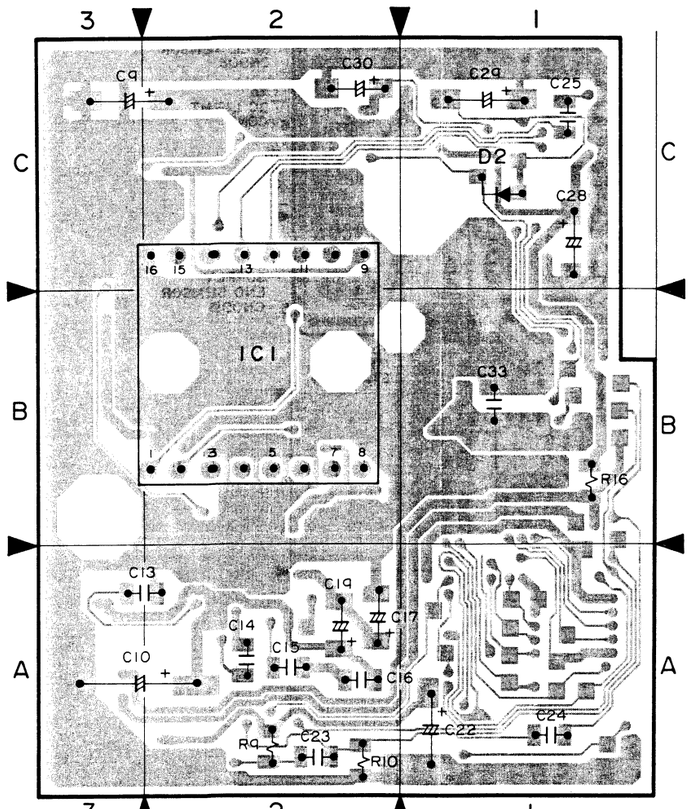


SWS CIRCUIT BOARD [SIDE B]



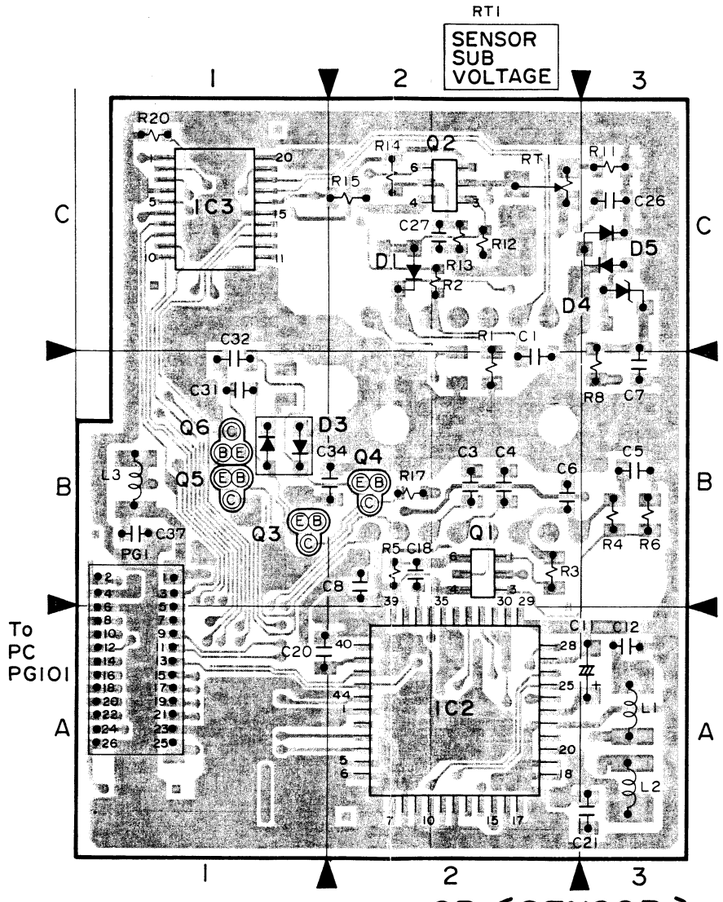
SWS (MAIN)
— SIDE B —
(PATTERN No.1552201)

SP CIRCUIT BOARD



NOTE: ADD 1000 TO ALL CIRCUIT NUMBERS IN CAMERA SECTION. (FOR EXAMPLE, READ R12 IS R1012 IN PARTS LIST.)

SP [SENSOR]
— SIDE A —
[PATTERN No. 1552051]



SP [SENSOR]
— SIDE B —

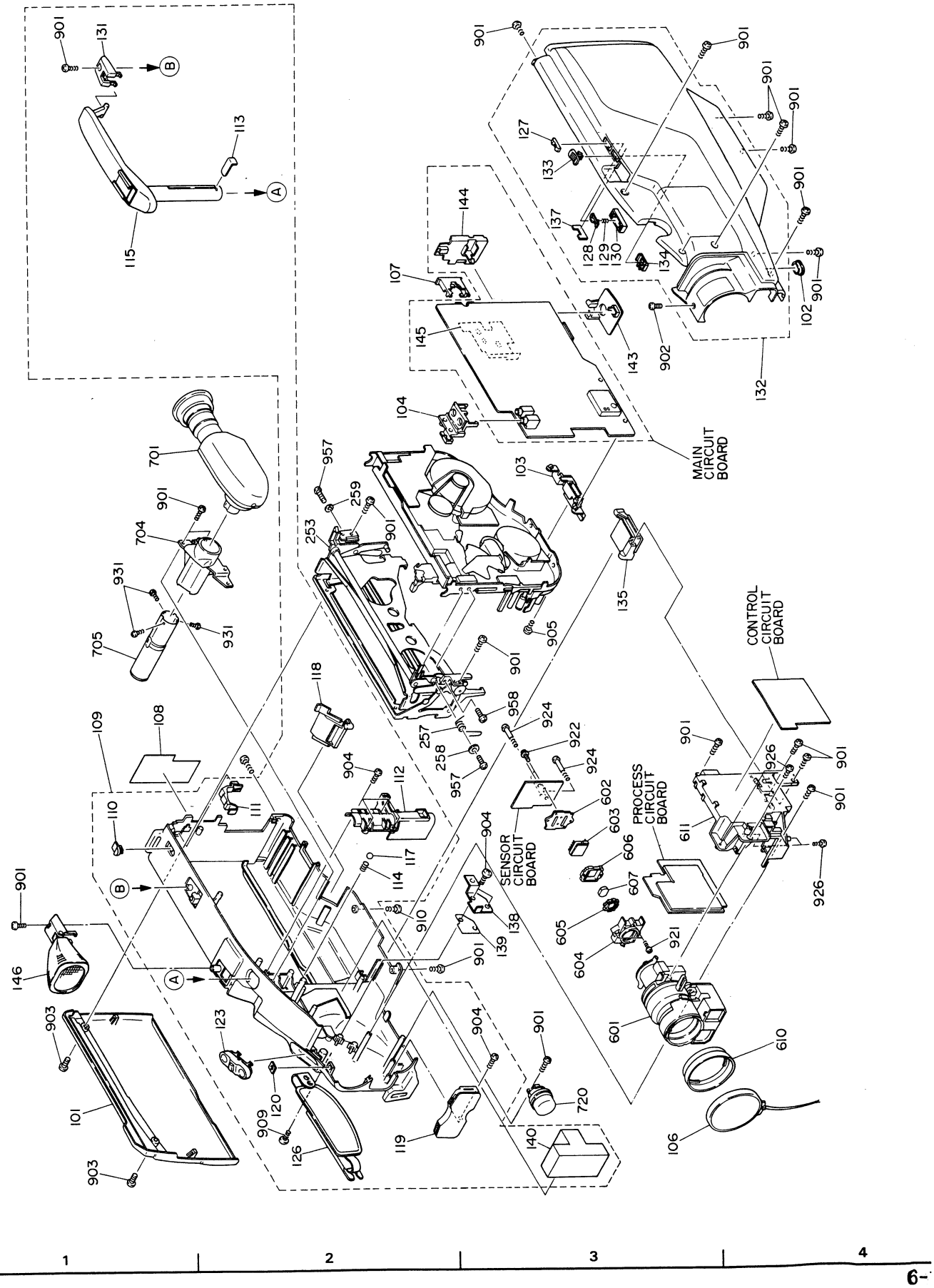
IDENTIFICATION OF PARTS LOCATION

SP [SENSOR]

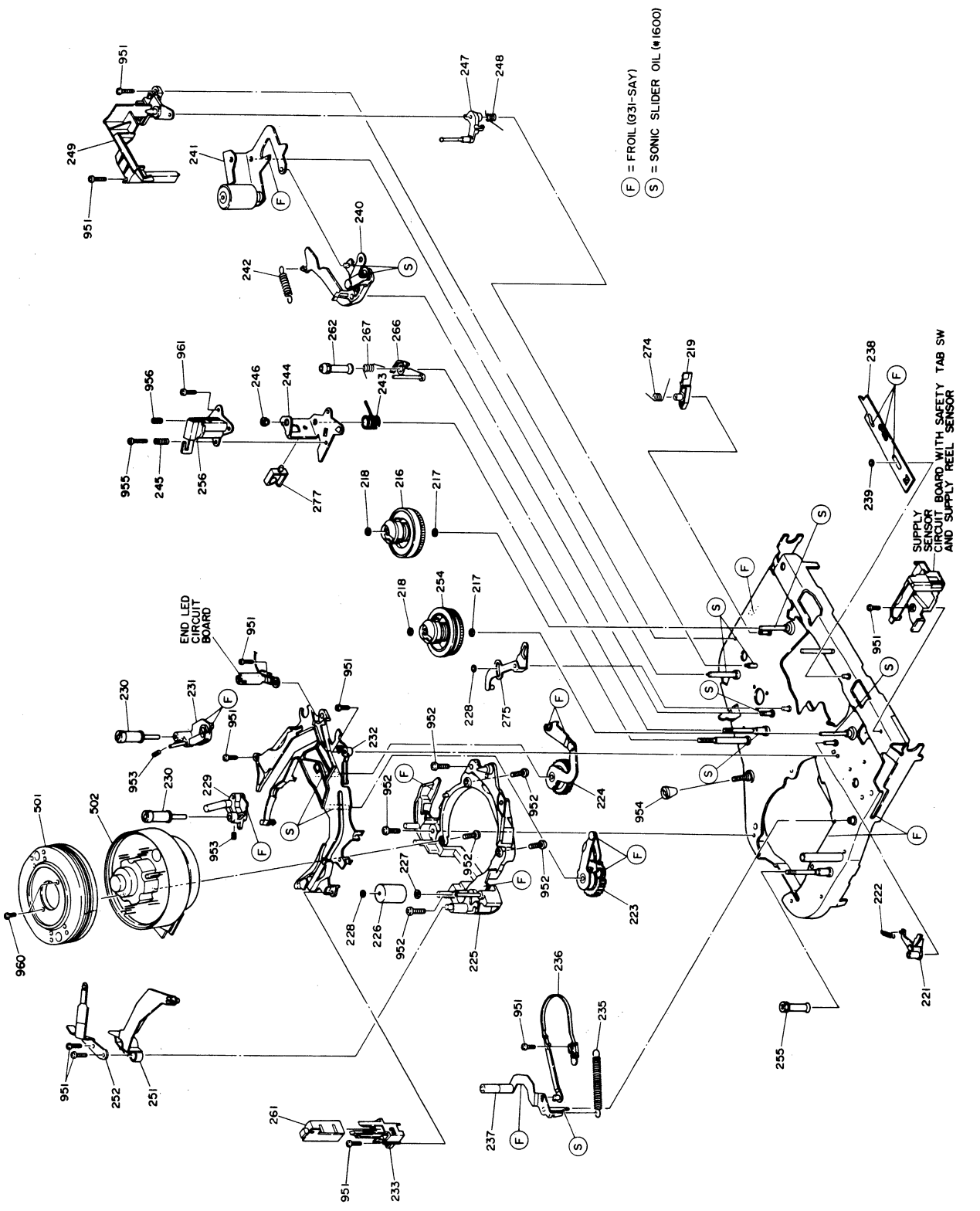
Symbol No.	Parts Location
C	
C1	B-2B
C3	B-2B
C4	B-2B
C5	B-3B
C6	B-2B
C7	B-3B
C8	B-2B
C9	A-3C
C10	A-3A
C11	B-3A
C12	B-3A
C13	A-3A
C14	A-2A
C15	A-2A
C16	A-2A
C17	A-2A
C18	B-2B
C19	A-2A
C20	B-1A
C21	B-3A
C22	A-1A
C23	A-2A
C24	A-1A
C25	A-1C
C26	B-3C
C27	B-2C
C28	A-1C
C29	A-1C
C30	A-2C
C31	B-1B
C32	B-1B
C33	A-1B
C34	B-2B
C37	B-1B
D	
D1	B-2C
D2	A-1C
D3	B-1B
D4	B-3C
D5	B-3C
IC	
IC1	A-2B
IC2	B-2A
IC3	B-1C
L	
L1	B-3A
L2	B-3A
L3	B-1B
PG	
PG1	B-1A
Q	
Q1	B-2B
Q2	B-2C
Q3	B-1B
Q4	B-2B
Q5	B-1B
Q6	B-1B
R	
R1	B-2B
R2	B-2C
R3	B-2B
R4	B-3B
R5	B-2B
R6	B-3B
R8	B-3B
R9	A-2A
R10	A-2A
R11	B-3C
R12	B-2C
R13	B-2C
R14	B-2C
R15	B-2C
R16	A-1B
R17	B-2B
R20	B-1C
RT	
RT1	B-2C

CHAPTER 6 EXPLODED VIEWS

CABINET SECTION



CHASSIS (UPPER) SECTION



LUBRICATION

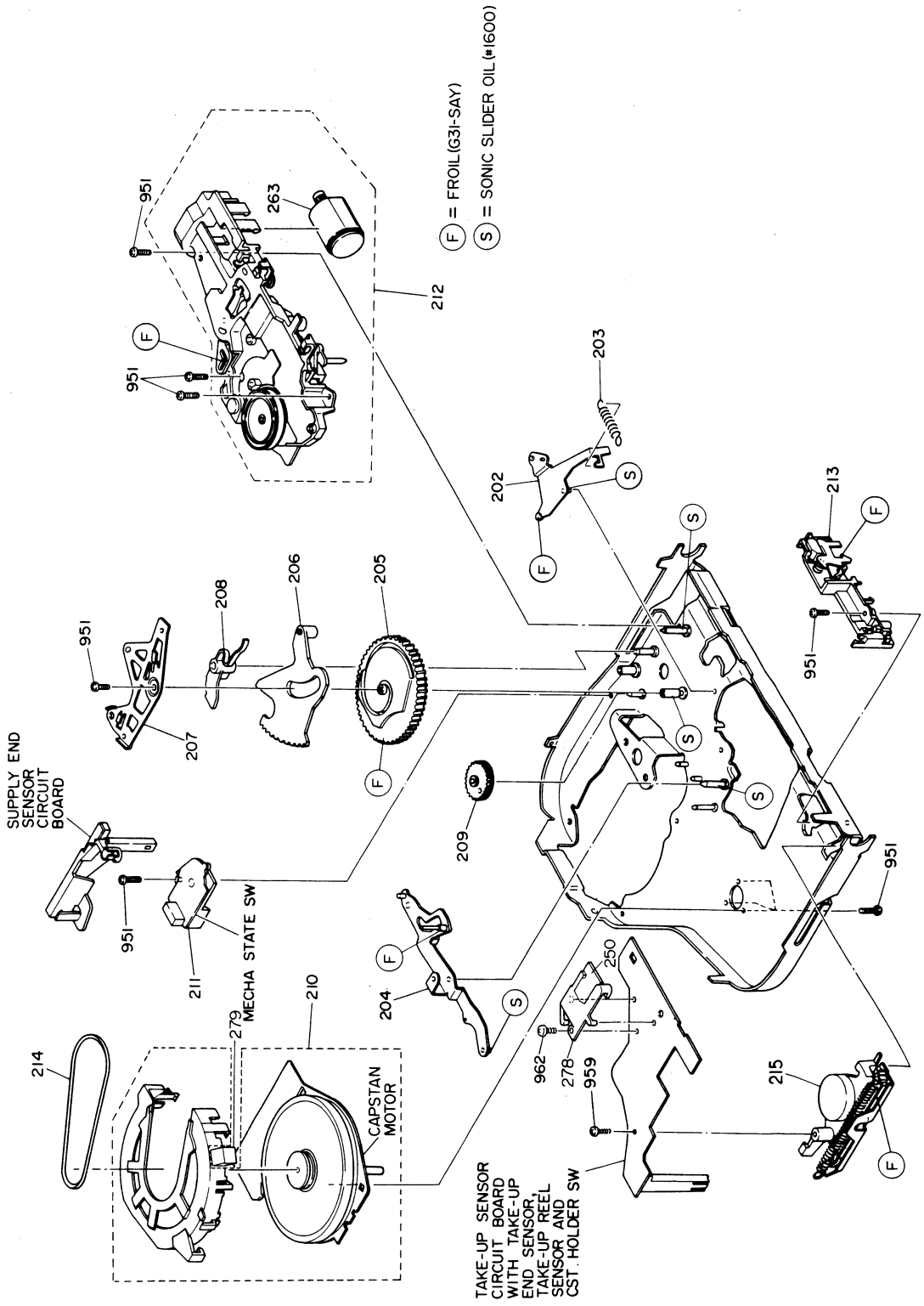
Lubrication points are shown in the exploded view diagrams by marks (Ⓢ, Ⓕ).

Lubricants shown in the diagram are as follows.

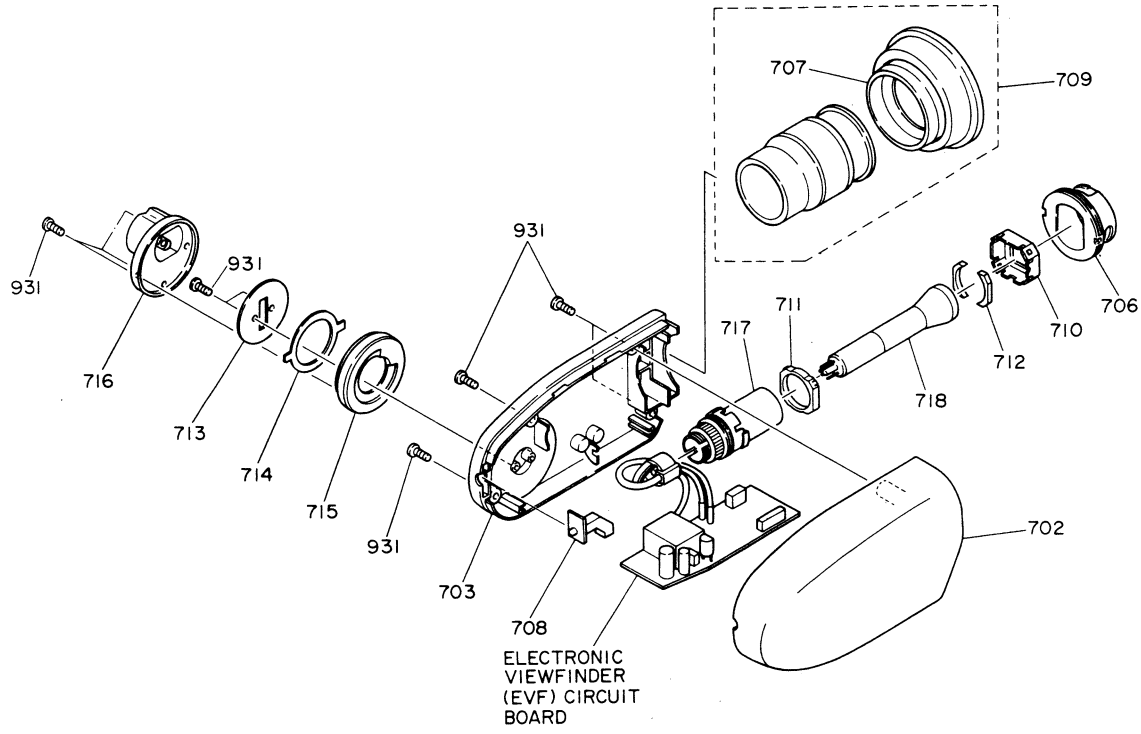
Ⓢ Sonic slider oil (#1600)

Ⓕ Froil (G31-SAY)

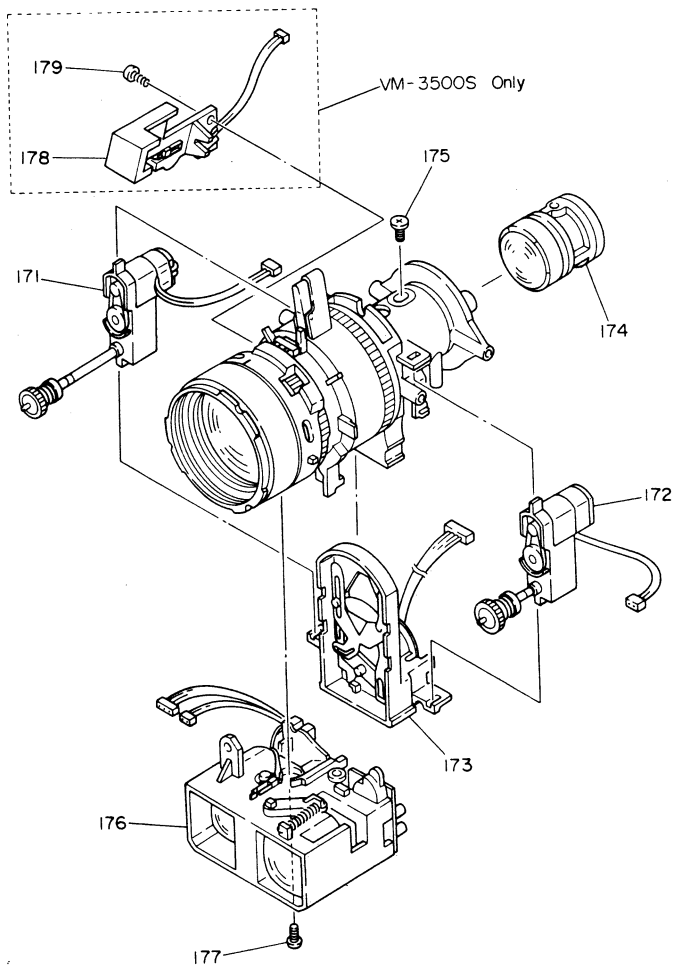
CHASSIS (LOWER) SECTION



ELECTRONIC VIEWFINDER (EVF) SECTION



LENS SECTION



REPLACEMENT PARTS LIST
ELECTRICAL PARTS LIST

SYMBOL-NO	P-NO	DESCRIPTION
		MECHANISM SECTION
101	4715667	LID, CASSETTE(VM-2500S)
101	4716061	LID, CASSETTE(VM-3500S)
102	6598793	CAP, AF
103	6338461	HINGE, CBA
104	4715341	COVER, JACK
106	4798251	CAP, LENS
107	6812984	LID, BATTERY
109	4714996	CASE, SIDE(R)
110	6070401	KNOB, BATTERY
111	6338641	LEVER, LOCK
112	6338471	HOLDER, HANDLE
113	4899682	LOCK, HANDLE
114	6524112	SPRING
115	6336701	HANDLE
117	6500141	BALL
118	6338661	PIECE, SHOULDER
119	4798641	FILTER, AF
120	7418781	NUT
123	5604751	SWITCH
126	4798901	STRAP, HANDLE
127	4751471	BUTTON, POWER
128	4751461	BOTTON, LOCK
129	6553902	SPRING
130	6186401	HOLDER
131	4724272	HOLDER
132	4715022	CASE, SIDE(L) (VM-2500S)
132	4715024	CASE, SIDE(L) (VM-3500S)
133	4751481	KNOB
134	6186391	HOLDER
135	6185353	FRAME, BOTTOM
137	7676921	SPACER
138	4825451	BRACKET, STRAP
139	7676951	SPACER
140	4391472	CUSHION
143	6338771	PANEL, AV
144	4715311	TERMINAL, BATTERY
145	6812961	HOLDER, BATTERY
146	5763361	DC LIGHT
171	6951521	MOTOR, AUTO FOCUS
172	6951522	MOTOR, POWER ZOOM
173	6951523	BLOCK IRIS
174	6951524	LENS, REAR
175	6951525	SCREW (2.6X5)
176	6951526	BLOCK, AF
177	6954676	SCREW (1.7X6)
178	6951528	SWITCH(VM-3500S)
179	6951529	SCREW (2X4.5) (VM-3500S)
202	7469135	ARM, LOCK
203	6555792	SPRING
204	7469921	ARM, CAM
205	6440163	GEAR
206	6916111	GEAR
207	7449128	GUIDE
208	6805682	ARM, OPERATION
209	6440172	GEAR
210	5571791	MOTOR, CAPSTAN
211	5610821	SWITCH
212	6820587	LOADING BLOCK
213	6806077	HOLDER
214	6356622	BELT
215	6806128	SLIDER
216	6887719	TABLE, REEL
217	7786623	POLYSLIDER WASHER
218	7778859	POLYSLIDER WASHER
219	6820551	BRAKE
221	6806322	BRAKE, SUB
222	6555814	SPRING
223	7448756	GEAR, LOADING
224	7448785	GEAR, LOADING
225	6916142	BASE, CYLINDER
226	6416091	ROLLER, IMPEDANCE
227	7786623	POLYSLIDER WASHER
228	7778859	POLYSLIDER WASHER
229	6916343	BASE, GUIDE ROLLER(IN)
230	6424741	ROLLER
231	6916364	BASE, GUIDE ROLLER(OUT)
232	6805665	PLATE, GUIDE
233	6820291	BASE, HEAD
235	6555823	SPRING
236	6820992	BAND, TENTION
237	7472872	ARM, TENTION
238	7448855	SLIDER
239	7778859	POLYSLIDER WASHER
240	7469942	LINK, PRESSURE ROLLER
241	7469901	ARM, PRESSURE ROLLER
242	6523243	SPRING
243	6551952	SPRING
244	7448933	ARM, HEAD
245	6523252	SPRING
246	7785673	NUT
247	6911698	ARM
248	6551961	SPRING
249	6806255	PLATE
250	0173091	DEW SENSOR
251	6820571	GUIDE
252	5793751	BRUSH
253	7139401	HOLDER ASSY, CASSETTE
254	6894479	REEL, SUPPLY
255	4508237	GUIDE, TAPE
256	5443491	HEAD, AUDIO CONTROL
257	6550942	SPRING
258	7789931	WASHER
259	7773911	WASHER
261	5423011	HEAD, FULL-ERATH
262	4508238	GUIDE
263	5579075	MOTOR, LOADING
266	6916123	ARM
267	6552507	SPRING
274	6552493	SPRING
275	7469951	ARM, OPERATION
277	6807081	CLAMP
278	4586501	HOLDER, DEW SENSOR
279	4586591	CUSHION
501	5436275	CYLINDER, UPPER
502	5436372	CYLINDER, LOWER
601	6951481	LENS, ZOOM(VM-3500S)
601	6951482	LENS, ZOOM(VM-2500S)
602	4899661	PLATE
603	5318491	IC MN3726FE
604	6594411	RUBBER
605	6408031	RUBBER
606	6338451	GUIDE, SENSOR
607	5783281	FILTER
610	4798241	HOOD, LENS
611	6338542	HOLDER, LENS
701	7054906	EVF ASSY
702	4715281	CASE, FRONT

SYMBOL-NO	P-NO	DESCRIPTION
703	4715293	CASE, REAR
704	6338691	HOLDER, EVF
705	4798793	NECK, EVF
706	6810931	HOLDER, NECK
707	6443301	CAP EYE
708	6338601	CLEAR
709	4711157	LENS
710	4721402	COVER
711	6815812	HOLDER, CRT
712	6338441	COVER, SENSOR
713	4899892	PLATE
714	4899902	PLATE
715	6338611	PIECE
716	6338622	PIECE
717	5319051	CRT(M01KQM07WB)
718	5242112	DEFECTION YOKE
720	5422681	MICROPHONE
901	8699308	SCREW (2.6X8) BLACK
902	8744104	SCREW(2X4)
903	7784785	SCREW
904	8691308	SCREW BT2.6MMDX8MM
905	8652406	SCREW (PSW3X6)
909	8699108	SCREW (2X8)
910	7784373	SCREW
921	7775967	SCREW(2X7)
922	7773841	SCREW(2X4)
924	8612114	SCREW (2X14)
926	8691106	SCREW (2X6)
931	7775946	SCREW(2X6)
951	8741106	SCREW (2X6)
952	8741408	SCREW (B3X8)
953	7782616	SCREW
954	6911101	SCREW
955	8741110	BIND SCREW-2MMDX 10MM
956	7782619	SCREW 2X5
957	8741109	SCREW
958	7784371	SCREW
959	8691106	SCREW (2X6)
960	7784131	SCREW (3X8)
961	8741104	SCREW (2X4)
962	8691108	SCREW(2X8)
		ACCESSARIES
	7743433	STRAP, HAND
	4133737	ADAPTOR, AC
	5852571	CORD, DC-DC
	5861552	CONNECTION CORD
	4132851	PLUG
	4136361	CASE CARRING
		VTR SECTION
C0201	0209899	CERAMIC DISC 120PF+-5% 50V
C0202	0893048	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 50V
C0203	0893048	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 50V
C0205	0893044	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 50V
C0206	0209935	CERAMIC CHIP 27PF+-5% 50V
C0207	0209936	CERAMIC CHIP 33PF+-5% 50V
C0208	0209935	CERAMIC CHIP 27PF+-5% 50V
C0209	0893048	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 50V
C0210	0893048	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 50V
C0214	0893048	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 50V
C0215	0893048	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 50V
C0216	0893027	CERAMIC CHIP 0.1UF+-10% 25V
C0218	0209895	CERAMIC CHIP 39PF+-5% 50V
C0220	0209879	CERAMIC CHIP 9PF+-0.5% 50V
C0221	0209852	CERAMIC CHIP 180PF+-5% 50V
C0223	0893048	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 50V
C0226	0209934	CERAMIC CHIP 22PF+-5% 50V
C0227	0209934	CERAMIC CHIP 22PF+-5% 50V
C0228	0893048	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 50V
C0230	0893027	CERAMIC CHIP 0.1UF+-10% 25V
C0231	0209897	CERAMIC CHIP 56PF+-5% 50V
C0232	0209897	CERAMIC CHIP 56PF+-5% 50V
C0233	0893027	CERAMIC CHIP 0.1UF+-10% 25V
C0241	0209892	CERAMIC CHIP 18PF+-5% 50V
C0242	0893048	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 50V
C0245	0209932	CERAMIC CHIP 15PF+-5% 50V
C0250	0893027	CERAMIC CHIP 0.1UF+-10% 25V
C0251	0893048	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 50V
C0252	0893044	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 50V
C0253	0893044	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 50V
C0255	0893048	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 50V
C0257	0209854	CERAMIC DISC 330PF+-5% 50V
C0260	0893048	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 50V
C0270	0893044	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 50V
C0271	0893044	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 50V
C0272	0893044	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 50V
C0280	0893044	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 50V
C0291	0209895	CERAMIC CHIP 39PF+-5% 50V
C0293	0209852	CERAMIC CHIP 180PF+-5% 50V
C0295	0209934	CERAMIC CHIP 22PF+-5% 50V
C0302	0893048	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 50V
C0307	0209932	CERAMIC CHIP 15PF+-5% 50V
C0310	0893048	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 50V
C0311	0893048	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 50V
C0312	0893048	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 50V
C0315	0893048	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 50V
C0317	0209852	CERAMIC CHIP 180PF+-5% 50V
C0324	0893031	CERAMIC CHIP 1000PF+-10% 50V
C0326	0207521	ELECTROLYTIC 3.3UF 25V
C0328	0893048	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 50V
C0335	0893048	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 50V
C0340	0893048	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 50V
C0341	0209931	CERAMIC CHIP 12PF+-5% 50V
C0342	0209930	CERAMIC CHIP 10PF+-0.5% 50V
C0343	0209853	CERAMIC DISC 68PF+-5% 50V
C0353	0893044	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 50V
C0356	0209847	CERAMIC CHIP 82PF+-10% 50V
C0357	0209934	CERAMIC CHIP 22PF+-5% 50V
C0358	0893048	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 50V
C0360	0893044	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 50V
C0361	0893048	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 50V
C0363	0209932	CERAMIC CHIP 15PF+-5% 50V
C0365	0893031	CERAMIC CHIP 1000PF+-10% 50V
C0367	0893044	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 50V
C0373	0893027	CERAMIC CHIP 0.1UF+-10% 25V
C0387	0209905	CERAMIC CHIP 680PF+-5% 50V
C0388	0209853	CERAMIC DISC 68PF+-5% 50V
C0390	0209904	CERAMIC DISC 560PF+-5% 50V
C0391	0209905	CERAMIC CHIP 680PF+-5% 50V
C0395	0893048	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 50V
C0451	0893072	CERAMIC CHIP 0.47UF+80-20% 25V
C0452	0893031	CERAMIC CHIP 1000PF+-10% 50V
C0453	0893036	CERAMIC CHIP 0.0027UF+-10% 50V
C0454	0893048	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 50V
C0455	0209856	CERAMIC DISC 220PF+-5% 50V
C0456	0893033	CERAMIC CHIP 1500PF+-10% 50V
C0457	0893048	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 50V

SYMBOL-NO	P-NO	DESCRIPTION
C0458	0893027	CERAMIC CHIP 0.1UF+-10% 25V
C0459	0893027	CERAMIC CHIP 0.1UF+-10% 25V
C0460	0893051	CERAMIC CHIP 0.033UF+-10% 50V
C0461	0893044	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 50V
C0462	0209856	CERAMIC DISC 220PF+-5% 50V
C0463	0893051	CERAMIC CHIP 0.033UF+-10% 50V
C0464	0893044	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 50V
C0468	0893051	CERAMIC CHIP 0.033UF+-10% 50V
C0470	0893027	CERAMIC CHIP 0.1UF+-10% 25V
C0471	0893036	CERAMIC CHIP 0.0027UF+-10% 50V
C0472	0209906	CERAMIC DISC 820PF+-5% 50V
C0473	0893027	CERAMIC CHIP 0.1UF+-10% 25V
C0481	0204279	POLYPROPYLENE 0.022UF+-5% 10V
C0482	0204271	POLYESTER FILM 8200PF+-5% 100V
C0517	0893055	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 16V
C0518	0893027	CERAMIC CHIP 0.1UF+-10% 25V
C0519	0893055	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 16V
C0576	0893044	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 50V
C0577	0893027	CERAMIC CHIP 0.1UF+-10% 25V
C0578	0893027	CERAMIC CHIP 0.1UF+-10% 25V
C0579	0893027	CERAMIC CHIP 0.1UF+-10% 25V
C0604	0893048	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 50V
C0607	0893058	CERAMIC CHIP 0.33UF+80-20% 16V
C0610	0893025	CERAMIC CHIP 6800PF+-10% 25V
C0617	0893031	CERAMIC CHIP 1000PF+-10% 50V
C0618	0893031	CERAMIC CHIP 1000PF+-10% 50V
C0621	0209856	CERAMIC DISC 220PF+-5% 50V
C0622	0893048	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 50V
C0624	0893044	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 50V
C0625	0880011	POLYESTER FILM 0.015UF+-10% 50V
C0627	0893027	CERAMIC CHIP 0.1UF+-10% 25V
C0628	0893031	CERAMIC CHIP 1000PF+-10% 50V
C0630	0893004	CERAMIC CHIP 0.047UF+-10% 16V
C0906	0893002	CERAMIC CHIP 0.033UF+-10% 16V
C0907	0893002	CERAMIC CHIP 0.033UF+-10% 16V
C0910	0893062	CERAMIC CHIP 1UF+80-20% 16V
C0911	0893044	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 50V
C0912	0893055	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 16V
C0913	0893055	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 16V
C0914	0893002	CERAMIC CHIP 0.033UF+-10% 16V
C0915	0893002	CERAMIC CHIP 0.033UF+-10% 16V
C0916	0209934	CERAMIC CHIP 22PF+-5% 50V
C0918	0893027	CERAMIC CHIP 0.1UF+-10% 25V
C0919	0893044	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 50V
C0920	0209936	CERAMIC CHIP 33PF+-5% 50V
C0921	0209938	CERAMIC CHIP 47PF+-5% 50V
C0922	0893027	CERAMIC CHIP 0.1UF+-10% 25V
C0923	0209942	CERAMIC CHIP 100PF+-5% 50V
C0924	0209935	CERAMIC CHIP 27PF+-5% 50V
C0925	0209932	CERAMIC CHIP 15PF+-5% 50V
C0926	0893031	CERAMIC CHIP 1000PF+-10% 50V
C0927	0893031	CERAMIC CHIP 1000PF+-10% 50V
C0928	0893062	CERAMIC CHIP 1UF+80-20% 16V
C0929	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C0930	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C0931	0893058	CERAMIC CHIP 0.33UF+80-20% 16V
C0936	0893055	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 16V
C0937	0893072	CERAMIC CHIP 0.47UF+80-20% 25V
R0201	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R0202	0103849	CHIP RESISTOR 3.3KOHM+-5% 0.1W
R0203	0103849	CHIP RESISTOR 3.3KOHM+-5% 0.1W
R0204	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R0205	0103837	CHIP RESISTOR 330 OHM+-5% 0.1W
R0206	0103833	CHIP RESISTOR 150 OHM+-5% 0.1W
R0207	0103841	CHIP RESISTOR 680 OHM+-5% 0.1W

SYMBOL-NO	P-NO	DESCRIPTION
R0208	0103861	CHIP RESISTOR 33KOHM+-5% 0.1W
R0209	0103864	CHIP RESISTOR 56KOHM+-5% 0.1W
R0210	0103862	CHIP RESISTOR 39KOHM+-5% 0.1W
R0213	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R0214	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0215	0103831	CHIP RESISTOR 100 OHM+-5% 0.1W
R0216	0103862	CHIP RESISTOR 39KOHM+-5% 0.1W
R0217	0103858	CHIP RESISTOR 18KOHM+-5% 0.1W
R0218	0103849	CHIP RESISTOR 3.3KOHM+-5% 0.1W
R0219	0103842	CHIP RESISTOR 820 OHM+-5% 0.1W
R0220	0103875	CHIP RESISTOR 470KOHM+-5% 0.1W
R0221	0103839	CHIP RESISTOR 470OHM+-5% 0.1W
R0223	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0224	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0225	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R0228	0103831	CHIP RESISTOR 100 OHM+-5% 0.1W
R0229	0103816	CHIP RESISTOR 5.6OHM+-10% 0.1W
R0230	0103816	CHIP RESISTOR 5.6OHM+-10% 0.1W
R0240	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0241	0103839	CHIP RESISTOR 470OHM+-5% 0.1W
R0242	0103841	CHIP RESISTOR 680 OHM+-5% 0.1W
R0243	0103834	CHIP RESISTOR 180OHM+-5% 0.1W
R0244	0103841	CHIP RESISTOR 680 OHM+-5% 0.1W
R0250	0103837	CHIP RESISTOR 330 OHM+-5% 0.1W
R0251	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0252	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R0253	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R0255	0103837	CHIP RESISTOR 330 OHM+-5% 0.1W
R0256	0103846	CHIP RESISTOR 1.8KOHM+-5% 0.1W
R0257	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0258	0103859	CHIP RESISTOR 22KOHM+-5% 0.1W
R0259	0103862	CHIP RESISTOR 39KOHM+-5% 0.1W
R0261	0103835	CHIP RESISTOR 220 OHM+-5% 0.1W
R0264	0103816	CHIP RESISTOR 5.6OHM+-10% 0.1W
R0265	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0266	0103870	CHIP RESISTOR 180KOHM+-5% 0.1W
R0268	0103875	CHIP RESISTOR 470KOHM+-5% 0.1W
R0269	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R0270	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0271	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R0272	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R0273	0103839	CHIP RESISTOR 470OHM+-5% 0.1W
R0274	0103840	CHIP RESISTOR 560 OHM+-5% 0.1W
R0275	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R0276	0103862	CHIP RESISTOR 39KOHM+-5% 0.1W
R0277	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R0278	0103844	CHIP RESISTOR 1.2KOHM+-5% 0.1W
R0279	0103846	CHIP RESISTOR 1.8KOHM+-5% 0.1W
R0280	0103857	CHIP RESISTOR 15KOHM+-5% 0.1W
R0281	0104262	CHIP RESISTOR 6.8KOHM+-1% 0.1W
R0282	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R0283	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R0286	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0287	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R0291	0103849	CHIP RESISTOR 3.3KOHM+-5% 0.1W
R0292	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0293	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0295	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R0296	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R0301	0103837	CHIP RESISTOR 330 OHM+-5% 0.1W
R0302	0103850	CHIP RESISTOR 3.9KOHM+-5% 0.1W
R0305	0103859	CHIP RESISTOR 22KOHM+-5% 0.1W
R0306	0103846	CHIP RESISTOR 1.8KOHM+-5% 0.1W
R0308	0103859	CHIP RESISTOR 22KOHM+-5% 0.1W
R0309	0103859	CHIP RESISTOR 22KOHM+-5% 0.1W

SYMBOL-NO	P-NO	DESCRIPTION
R0310	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0311	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R0312	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R0315	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R0316	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0317	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R0318	0103856	CHIP RESISTOR 12KOHM+-5% 0.1W
R0320	0103845	CHIP RESISTOR 1.5KOHM+-5% 0.1W
R0321	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R0322	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R0323	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0324	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0325	0103835	CHIP RESISTOR 220 OHM+-5% 0.1W
R0326	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0327	0103856	CHIP RESISTOR 12KOHM+-5% 0.1W
R0328	0103861	CHIP RESISTOR 33KOHM+-5% 0.1W
R0330	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0340	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R0341	0103864	CHIP RESISTOR 56KOHM+-5% 0.1W
R0342	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R0351	0103840	CHIP RESISTOR 560 OHM+-5% 0.1W
R0352	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R0361	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R0362	0103837	CHIP RESISTOR 330 OHM+-5% 0.1W
R0371	0103870	CHIP RESISTOR 180KOHM+-5% 0.1W
R0372	0104124	CHIP RESISTOR 12KOHM+-1% 1/10W
R0373	0104271	CHIP RESISTOR 15KOHM+-1% 1/10W
R0376	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0377	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0380	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0381	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R0382	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0383	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R0384	0103841	CHIP RESISTOR 680 OHM+-5% 0.1W
R0385	0103841	CHIP RESISTOR 680 OHM+-5% 0.1W
R0386	0103876	CHIP RESISTOR 560KOHM+-5% 0.1W
R0388	0103865	CHIP RESISTOR 68KOHM+-5% 0.1W
R0389	0103893	CHIP RESISTOR 75 OHM+-5% 1/8W
R0392	0103893	CHIP RESISTOR 75 OHM+-5% 1/8W
R0393	0103866	CHIP RESISTOR 82KOHM+-5% 0.1W
R0394	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R0395	0103893	CHIP RESISTOR 75 OHM+-5% 1/8W
R0398	0103859	CHIP RESISTOR 22KOHM+-5% 0.1W
R0399	0103846	CHIP RESISTOR 1.8KOHM+-5% 0.1W
R0401	0103871	CHIP RESISTOR 220KOHM+-5% 0.1W
R0402	0103860	CHIP RESISTOR 27KOHM+-5% 0.1W
R0403	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R0404	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R0405	0103874	CHIP RESISTOR 390KOHM+-5% 0.1W
R0407	0103831	CHIP RESISTOR 100 OHM+-5% 0.1W
R0408	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R0409	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0410	0103858	CHIP RESISTOR 18KOHM+-5% 0.1W
R0411	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0412	0103858	CHIP RESISTOR 18KOHM+-5% 0.1W
R0413	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R0415	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0416	0103875	CHIP RESISTOR 470KOHM+-5% 0.1W
R0417	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R0418	0103819	CHIP RESISTOR 10 OHM+-5% 0.1W
R0420	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R0421	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R0422	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R0423	0103835	CHIP RESISTOR 220 OHM+-5% 0.1W
R0424	0103871	CHIP RESISTOR 220KOHM+-5% 0.1W
R0425	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R0426	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R0427	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R0428	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R0429	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R0430	0103827	CHIP RESISTOR 47 OHM+-5% 0.1W
R0431	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0432	0103841	CHIP RESISTOR 680 OHM+-5% 0.1W
R0433	0103850	CHIP RESISTOR 3.9KOHM+-5% 0.1W
R0434	0103844	CHIP RESISTOR 1.2KOHM+-5% 0.1W
R0435	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R0436	0103856	CHIP RESISTOR 12KOHM+-5% 0.1W
R0437	0103835	CHIP RESISTOR 220 OHM+-5% 0.1W
R0438	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0439	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R0440	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R0441	0103860	CHIP RESISTOR 27KOHM+-5% 0.1W
R0442	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R0443	0103849	CHIP RESISTOR 3.3KOHM+-5% 0.1W
R0444	0103857	CHIP RESISTOR 15KOHM+-5% 0.1W
R0445	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R0446	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0447	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R0448	0103857	CHIP RESISTOR 15KOHM+-5% 0.1W
R0449	0103849	CHIP RESISTOR 3.3KOHM+-5% 0.1W
R0454	0103850	CHIP RESISTOR 3.9KOHM+-5% 0.1W
R0455	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R0457	0103848	CHIP RESISTOR 2.7KOHM+-5% 0.1W
R0459	0103871	CHIP RESISTOR 220KOHM+-5% 0.1W
R0460	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0461	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0462	0103840	CHIP RESISTOR 560 OHM+-5% 0.1W
R0501	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R0502	0103856	CHIP RESISTOR 12KOHM+-5% 0.1W
R0503	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R0504	0103852	CHIP RESISTOR 5.6KOHM+-5% 0.1W
R0505	0103864	CHIP RESISTOR 56KOHM+-5% 0.1W
R0506	0103859	CHIP RESISTOR 22KOHM+-5% 0.1W
R0507	0103871	CHIP RESISTOR 220KOHM+-5% 0.1W
R0508	0103840	CHIP RESISTOR 560 OHM+-5% 0.1W
R0509	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R0510	0103849	CHIP RESISTOR 3.3KOHM+-5% 0.1W
R0511	0103858	CHIP RESISTOR 18KOHM+-5% 0.1W
R0513	0103815	CHIP RESISTOR 4.70HM+-10% 0.1W
R0514	0103815	CHIP RESISTOR 4.70HM+-10% 0.1W
R0515	0103815	CHIP RESISTOR 4.70HM+-10% 0.1W
R0516	0103859	CHIP RESISTOR 22KOHM+-5% 0.1W
R0517	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R0518	0103815	CHIP RESISTOR 4.70HM+-10% 0.1W
R0519	0103815	CHIP RESISTOR 4.70HM+-10% 0.1W
R0571	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0573	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0574	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R0575	0103844	CHIP RESISTOR 1.2KOHM+-5% 0.1W
R0576	0103844	CHIP RESISTOR 1.2KOHM+-5% 0.1W
R0577	0103844	CHIP RESISTOR 1.2KOHM+-5% 0.1W
R0578	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R0579	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R0580	0103861	CHIP RESISTOR 33KOHM+-5% 0.1W
R0581	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R0582	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R0583	0103812	CHIP RESISTOR 2.70HM+-10% 0.1W
R0584	0103812	CHIP RESISTOR 2.70HM+-10% 0.1W
R0585	0103812	CHIP RESISTOR 2.70HM+-10% 0.1W
R0586	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W

SYMBOL-NO	P-NO	DESCRIPTION
R0587	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R0588	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R0590	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R0591	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R0601	0103819	CHIP RESISTOR 10 OHM+-5% 0.1W
R0602	0103819	CHIP RESISTOR 10 OHM+-5% 0.1W
R0603	0103819	CHIP RESISTOR 10 OHM+-5% 0.1W
R0604	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R0605	0101881	CARBON FILM 0.5 OHM+-5% 1/4W
R0606	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0607	0104262	CHIP RESISTOR 6.8KOHM+-1% 0.1W
R0608	0103842	CHIP RESISTOR 820 OHM+-5% 0.1W
R0609	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R0610	0103878	CHIP RESISTOR 820KOHM+-5% 0.1W
R0611	0103827	CHIP RESISTOR 47 OHM+-5% 0.1W
R0612	0103831	CHIP RESISTOR 100 OHM+-5% 0.1W
R0613	0103831	CHIP RESISTOR 100 OHM+-5% 0.1W
R0616	0103861	CHIP RESISTOR 33KOHM+-5% 0.1W
R0617	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R0618	0103872	CHIP RESISTOR 270KOHM+-5% 0.1W
R0619	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R0620	0103876	CHIP RESISTOR 560KOHM+-5% 0.1W
R0621	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R0622	0103860	CHIP RESISTOR 27KOHM+-5% 0.1W
R0623	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R0624	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R0625	0103854	CHIP RESISTOR 8.2KOHM+-5% 0.1W
R0626	0103864	CHIP RESISTOR 56KOHM+-5% 0.1W
R0628	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R0629	0103869	CHIP RESISTOR 150KOHM+-5% 0.1W
R0632	0103838	CHIP RESISTOR 390 OHM+-5% 0.1W
R0633	0103838	CHIP RESISTOR 390 OHM+-5% 0.1W
R0634	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0635	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R0636	0103877	CHIP RESISTOR 680KOHM+-5% 0.1W
R0637	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0638	0103862	CHIP RESISTOR 39KOHM+-5% 0.1W
R0639	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0645	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0665	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0901	0104262	CHIP RESISTOR 6.8KOHM+-1% 0.1W
R0902	0104111	METAL FILM 10KOHM+-1% 1/10W
R0903	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R0904	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R0905	0103875	CHIP RESISTOR 470KOHM+-5% 0.1W
R0906	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R0907	0103848	CHIP RESISTOR 2.7KOHM+-5% 0.1W
R0909	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R0910	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R0911	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R0912	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R0913	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0914	0103859	CHIP RESISTOR 22KOHM+-5% 0.1W
R0915	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R0917	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0918	0104111	METAL FILM 10KOHM+-1% 1/10W
R0919	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R0920	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R0921	0103876	CHIP RESISTOR 560KOHM+-5% 0.1W
R0922	0103848	CHIP RESISTOR 2.7KOHM+-5% 0.1W
R0923	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0924	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R0925	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R0926	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R0927	0104111	METAL FILM 10KOHM+-1% 1/10W
R0928	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R0929	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R0930	0103869	CHIP RESISTOR 150KOHM+-5% 0.1W
R0931	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R0932	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R0933	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R0934	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R0935	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0936	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R0937	0104111	METAL FILM 10KOHM+-1% 1/10W
R0940	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R0941	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R0944	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R0945	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0946	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R0947	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R0948	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R0949	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R0950	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R0951	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R0954	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R0955	0104262	CHIP RESISTOR 6.8KOHM+-1% 0.1W
R0956	0103846	CHIP RESISTOR 1.8KOHM+-5% 0.1W
R0957	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R0958	0103838	CHIP RESISTOR 390 OHM+-5% 0.1W
R0959	0103849	CHIP RESISTOR 3.3KOHM+-5% 0.1W
R0960	0103850	CHIP RESISTOR 3.9KOHM+-5% 0.1W
R0961	0103840	CHIP RESISTOR 560 OHM+-5% 0.1W
R0962	0103852	CHIP RESISTOR 5.6KOHM+-5% 0.1W
R0963	0103842	CHIP RESISTOR 820 OHM+-5% 0.1W
R0964	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R0965	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R0969	0103839	CHIP RESISTOR 470OHM+-5% 0.1W
R0970	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R0971	0103849	CHIP RESISTOR 3.3KOHM+-5% 0.1W
R0972	0103833	CHIP RESISTOR 150 OHM+-5% 0.1W
R0973	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R0974	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R0975	0103849	CHIP RESISTOR 3.3KOHM+-5% 0.1W
R0976	0103838	CHIP RESISTOR 390 OHM+-5% 0.1W
R0977	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R0978	0103839	CHIP RESISTOR 470OHM+-5% 0.1W
R0979	0103844	CHIP RESISTOR 1.2KOHM+-5% 0.1W
R0980	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0981	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R0982	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R0983	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R0984	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R0985	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R0986	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R0987	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R0988	0103875	CHIP RESISTOR 470KOHM+-5% 0.1W
R0989	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R0990	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R0991	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0992	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0993	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R0994	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R0995	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R0996	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R0997	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R0998	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
RT0201	5040104	SEMI VARIABLE 1KOHM
RT0202	5040105	SEMI VARIABLE 2.2KOHM
RT0203	5040104	SEMI VARIABLE 1KOHM

SYMBOL-NO	P-NO	DESCRIPTION
RT0601	5040112	CHIP RESISTOR 220KOHM+-25% 50V
D0202	5328303	DIODE MA152WK (MU)
D0203	5328303	DIODE MA152WK (MU)
D0204	5328302	DIODE MA151WA(MN)
D0205	5328303	DIODE MA152WK (MU)
D0206	5328303	DIODE MA152WK (MU)
D0207	5328303	DIODE MA152WK (MU)
D0210	5328303	DIODE MA152WK (MU)
D0211	5328303	DIODE MA152WK (MU)
D0212	5328303	DIODE MA152WK (MU)
D0213	5328303	DIODE MA152WK (MU)
D0401	5328303	DIODE MA152WK (MU)
D0402	5328303	DIODE MA152WK (MU)
D0403	5328303	DIODE MA152WK (MU)
D0405	5328302	DIODE MA151WA(MN)
D0406	5328302	DIODE MA151WA(MN)
D0407	5328303	DIODE MA152WK (MU)
D0408	5328303	DIODE MA152WK (MU)
D0501	5337411	DIODE HSM2838C
D0502	5337371	DIODE SB07-03C
D0503	5337371	DIODE SB07-03C
D0504	5337411	DIODE HSM2838C
D0506	5328302	DIODE MA151WA(MN)
D0510	5337391	DIODE D1FS4
D0901	5337391	DIODE D1FS4
D0902	5328321	DIODE MA151K (MH)
D0903	5328302	DIODE MA151WA(MN)
D0904	5328302	DIODE MA151WA(MN)
D0905	5328302	DIODE MA151WA(MN)
D0909	5328302	DIODE MA151WA(MN)
IC0201	1352311	IC HA118041
IC0202	1373891	IC HT7407
IC0203	1365111	IC MSM7403MS-K
IC0204	1351072	IC NJM2228M
IC0205	1373911	IC HT7429
IC0206	1350802	IC MM1002
IC0207	1350411	IC NJM2235M
IC0208	1352251	IC MM1031XMR
IC0401	1350282	IC XRA7757BK
IC0501	1373832	MODULE HT7331B
IC0601	1351612	IC HD49741A
IC0602	1360072	IC XRA6459P1
IC0901	1359388	IC HD404439A50H
IC0902	1352581	IC S8420FF
IC0903	1352028	IC UPD6451AG-811
IC0906	1352771	IC TA8409F
Q0201	5326201	TRANSISTOR FMG2
Q0202	5326101	TRANSISTOR FMW1
Q0204	5328961	TRANSISTOR 2SC1037KR(FR)
Q0205	5328961	TRANSISTOR 2SC1037KR(FR)
Q0206	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q0208	5328961	TRANSISTOR 2SC1037KR(FR)
Q0209	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q0211	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q0213	5326703	TRANSISTOR IMZ1
Q0216	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q0217	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q0218	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q0219	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q0220	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q0221	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q0222	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q0225	5326101	TRANSISTOR FMW1
Q0226	5328961	TRANSISTOR 2SA1037KERS
Q0227	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q0228	5326206	TRANSISTOR FMC2
Q0230	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q0232	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q0233	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q0234	5328961	TRANSISTOR 2SA1037KERS
Q0235	5326101	TRANSISTOR FMW1
Q0236	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q0237	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q0238	5328961	TRANSISTOR 2SA1037KERS
Q0240	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q0243	5328961	TRANSISTOR 2SA1037KERS
Q0244	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q0246	5326206	TRANSISTOR FMC2
Q0248	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q0249	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q0250	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q0403	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q0404	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q0405	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q0406	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q0407	5328721	TRANSISTOR 2SD1328S
Q0408	5326691	TRNSISTOR FMW3
Q0409	5328797	TRANSISTOR XDA144EK
Q0410	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q0411	5328961	TRANSISTOR 2SA1037KERS
Q0412	5328351	TRANSISTOR 2SD602(R)
Q0413	5328351	TRANSISTOR 2SD602(R)
Q0501	5326513	TRANSISTOR 2SB1188 (R)
Q0502	5326693	TRANSISTOR FMY3
Q0503	5328961	TRANSISTOR 2SA1037KERS
Q0504	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q0505	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q0506	1308011	TRANSISTOR MPL1
Q0507	1308011	TRANSISTOR MPL1
Q0508	5326513	TRANSISTOR 2SB1188 (R)
Q0509	5328961	TRANSISTOR 2SA1037KERS
Q0510	5326552	TRANSISTOR 2SB1184
Q0511	5326206	TRANSISTOR FMC2
Q0513	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q0514	5328335	TRANSISTOR 2SB709A-RS-T
Q0515	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q0571	5326513	TRANSISTOR 2SB1188 (R)
Q0572	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q0573	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q0574	5328961	TRANSISTOR 2SA1037KERS
Q0575	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q0576	5328961	TRANSISTOR 2SA1037KERS
Q0901	5328961	TRANSISTOR 2SA1037KERS
Q0902	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q0903	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q0904	5328961	TRANSISTOR 2SA1037KERS
Q0905	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q0906	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q0908	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q0912	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q0913	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q0915	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
ZD0202	5337011	DIODE SDC3075L
ZD0501	5337011	DIODE MA3075L
ZD0901	5337012	DIODE MA3056M
T0401	5261422	TRANSFORMER, BIAS
T0402	5261482	COIL, BIAS
T0501	5261542	TRANSFORMER
L0201	0770096	COIL, CHOKE 15UH+-5%
L0202	0770107	COIL, CHOKE 100UH+-5%

SYMBOL-NO	P-NO	DESCRIPTION
L0203	0770107	COIL, CHOKE 100UH+-5%
L0204	0770104	CHOKE COIL 56UH+-5%
L0205	0770094	COIL, CHOKE 10UH+-5%
L0206	0770108	COIL, CHOKE 120UH+-5%
L0207	0770107	COIL, CHOKE 100UH+-5%
L0208	0770101	CHOKE COIL 33UH
L0209	0770099	COIL, CHOKE 27UH+-5%
L0210	0770107	COIL, CHOKE 100UH+-5%
L0211	0770098	COIL, CHOKE 22UH+-5%
L0217	0770107	COIL, CHOKE 100UH+-5%
L0220	0770112	COIL, CHOKE 220UH+-5%
L0223	0770111	CHOKE COIL 180UH+-5%
L0226	0773004	COIL 100UH
L0227	0770107	COIL, CHOKE 100UH+-5%
L0228	0770107	COIL, CHOKE 100UH+-5%
L0231	0770101	CHOKE COIL 33UH
L0234	0773004	COIL 100UH
L0235	0773094	CHOKE COIL 100UH+-10%
L0236	0773004	COIL 100UH
L0238	0770112	COIL, CHOKE 220UH+-5%
L0401	0770112	COIL, CHOKE 220UH+-5%
L0402	0770107	COIL, CHOKE 100UH+-5%
L0403	0770116	COIL, CHOKE 470UH+-5%
L0405	0773001	CHOCE COIL 10UH+-10%
L0451	5159111	CHOKE COIL 5600UH
L0501	0773002	COIL 22UH
L0502	5121382	COIL 100UH
L0503	0773002	COIL 22UH
L0504	5121383	COIL CHOKE 47UH
L0505	0773003	COIL 47UH
L0506	0773003	COIL 47UH
L0507	5121382	COIL 100UH
L0508	0773003	COIL 47UH
L0509	5121382	COIL 100UH
L0510	5121382	COIL 100UH
L0511	5121383	COIL CHOKE 47UH
L0512	0773002	COIL 22UH
L0901	0770098	COIL, CHOKE 22UH+-5%
L0902	0770101	CHOKE COIL 33UH
CX0901	5778241	CRYSTAL
CX0902	1930031	CRYSTAL
X0201	5784461	OSC BLOCK
CP0201	5172211	LC FILTER
CP0202	5172321	FILTER
CP0203	5172342	FILTER
CP0204	5172342	FILTER
CP0205	5172342	FILTER
F0901	5721952	FUSE 2A/125V
F0902	5721952	FUSE 2A/125V
JK0201	5694721	SOCKET
JK0401	5673911	JACK
JK0402	5673911	JACK
JK0901	5693501	JACK, DC
LD0901	5382211	DIODE LN1251CAL-23
S0401	5621941	SWITCH
S0402	5621731	SWITCH
S0901	5621701	SWITCH
S0902	5634884	SWITCH
S0904	5634884	SWITCH
S0905	5634884	SWITCH
S0906	5634884	SWITCH
S0907	5634884	SWITCH
S0908	5634884	SWITCH
S0910	5634884	SWITCH
S0911	5634884	SWITCH

SYMBOL-NO	P-NO	DESCRIPTION
S0912	5634884	SWITCH
S0913	5634884	SWITCH
S1701	5636151	SWITCH
S1702	5634884	SWITCH
S1703	5634884	SWITCH
S1704	5634884	SWITCH
S1705	5634884	SWITCH
S1706	5634884	SWITCH
S1707	5634884	SWITCH
S1709	5634884	SWITCH
S1710	5636151	SWITCH
S1711	5634884	SWITCH (3500S)
S1712	5634884	SWITCH
S1713	5635151	SWITCH
S1714	5634884	SWITCH
S1715	5621631	SWITCH
		CAMERA SECTION
C1001	0893065	CERAMIC CHIP 0.047UF+80-20% 25V
C1003	0893065	CERAMIC CHIP 0.047UF+80-20% 25V
C1004	0893065	CERAMIC CHIP 0.047UF+80-20% 25V
C1005	0893065	CERAMIC CHIP 0.047UF+80-20% 25V
C1006	0893223	CERAMIC CHIP 0.047UF+80-20% 16V
C1007	0893067	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 25V
C1008	0893232	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 25V
C1012	0893193	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C1013	0893073	CERAMIC CHIP 1000PF+80-20% 50V
C1014	0893059	CERAMIC CHIP 0.47UF+80-20% 16V
C1015	0893057	CERAMIC CHIP 0.22UF+80-20% 16V
C1016	0893055	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 16V
C1018	0893156	CERAMIC CHIP 39PF+-5% 50V
C1020	0893073	CERAMIC CHIP 1000PF+80-20% 50V
C1021	0893055	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 16V
C1023	0893079	CERAMIC DISC 0.01UF+80-20% 50V
C1024	0893055	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 16V
C1025	0893055	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 16V
C1026	0893079	CERAMIC DISC 0.01UF+80-20% 50V
C1027	0893232	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 25V
C1031	0893117	CERAMIC CHIP 22PF+-5% 50V
C1032	0209940	CERAMIC CHIP 68PF+-5% 50V
C1033	0893055	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 16V
C1034	0893079	CERAMIC DISC 0.01UF+80-20% 50V
C1037	0893239	CERAMIC CHIP 0.01UF+80-20% 50V
C1103	0893239	CERAMIC CHIP 0.01UF+80-20% 50V
C1104	0893151	CERAMIC CHIP 15PF+-5% 50V
C1105	0893225	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 16V
C1106	0893225	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 16V
C1107	0893225	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 16V
C1109	0893239	CERAMIC CHIP 0.01UF+80-20% 50V
C1110	0893225	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 16V
C1111	0893225	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 16V
C1112	0893225	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 16V
C1113	0893239	CERAMIC CHIP 0.01UF+80-20% 50V
C1114	0893239	CERAMIC CHIP 0.01UF+80-20% 50V
C1115	0893239	CERAMIC CHIP 0.01UF+80-20% 50V
C1116	0893062	CERAMIC CHIP 1UF+80-20% 16V
C1117	0893225	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 16V
C1118	0893122	CERAMIC CHIP 47PF+-5% 50V
C1119	0893239	CERAMIC CHIP 0.01UF+80-20% 50V
C1122	0893149	CERAMIC CHIP 12PF+-5% 50V
C1124	0893239	CERAMIC CHIP 0.01UF+80-20% 50V
C1125	0893156	CERAMIC CHIP 39PF+-5% 50V
C1126	0893156	CERAMIC CHIP 39PF+-5% 50V
C1127	0893152	CERAMIC CHIP 18PF+-5% 50V

SYMBOL-NO	P-NO	DESCRIPTION
C1128	0893242	CERAMIC CHIP 0.022UF+80-20% 50V
C1130	0893239	CERAMIC CHIP 0.01UF+80-20% 50V
C1132	0893225	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 16V
C1133	0893211	CERAMIC CHIP 1500PF+-10% 50V
C1134	0893107	CERAMIC CHIP 5PF+-0.25% 50V
C1135	0893062	CERAMIC CHIP 1UF+80-20% 16V
C1136	0893225	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 16V
C1139	0893239	CERAMIC CHIP 0.01UF+80-20% 50V(3500S)
C1140	0893225	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 16V
C1141	0893239	CERAMIC CHIP 0.01UF+80-20% 50V
C1145	0893239	CERAMIC CHIP 0.01UF+80-20% 50V
C1146	0893239	CERAMIC CHIP 0.01UF+80-20% 50V
C1148	0893239	CERAMIC CHIP 0.01UF+80-20% 50V
C1150	0893239	CERAMIC CHIP 0.01UF+80-20% 50V
C1152	0893225	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 16V
C1153	0893225	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 16V
C1156	0893239	CERAMIC CHIP 0.01UF+80-20% 50V
C1159	0893225	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 16V
C1161	0893225	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 16V
C1162	0893225	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 16V
C1163	0893225	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 16V(3500S)
C1164	0893239	CERAMIC CHIP 0.01UF+80-20% 50V
C1165	0893239	CERAMIC CHIP 0.01UF+80-20% 50V
C1166	0893239	CERAMIC CHIP 0.01UF+80-20% 50V
C1167	0893239	CERAMIC CHIP 0.01UF+80-20% 50V
C1168	0893239	CERAMIC CHIP 0.01UF+80-20% 50V
C1169	0893239	CERAMIC CHIP 0.01UF+80-20% 50V
C1170	0893154	CERAMIC CHIP 27PF+-5% 50V
C1172	0893239	CERAMIC CHIP 0.01UF+80-20% 50V
C1175	0893239	CERAMIC CHIP 0.01UF+80-20% 50V
C1177	0893225	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 16V
C1178	0893239	CERAMIC CHIP 0.01UF+80-20% 50V
C1179	0893225	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 16V
C1180	0893225	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 16V
C1181	0893239	CERAMIC CHIP 0.01UF+80-20% 50V
C1182	0893225	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 16V
C1183	0893225	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 16V
C1184	0893062	CERAMIC CHIP 1UF+80-20% 16V
C1186	0893225	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 16V
C1188	0893239	CERAMIC CHIP 0.01UF+80-20% 50V
C1189	0893239	CERAMIC CHIP 0.01UF+80-20% 50V
C1190	0893239	CERAMIC CHIP 0.01UF+80-20% 50V
C1192	0893125	CERAMIC CHIP 82PF+-5% 50V
C1194	0893225	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 16V
C1195	0893225	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 16V
C1196	0893225	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 16V
C1197	0893239	CERAMIC CHIP 0.01UF+80-20% 50V
C1198	0893225	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 16V
R1001	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R1002	0790024	CHIP RESISTOR 100 OHM+-5% 1/16W
R1003	0103831	CHIP RESISTOR 100 OHM+-5% 0.1W
R1004	0103815	CHIP RESISTOR 4.7OHM+-10% 0.1W
R1005	0790045	CHIP RESISTOR 3.9KOHM+-5% 1/16W
R1006	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R1008	0103842	CHIP RESISTOR 820 OHM+-5% 0.1W
R1009	0103850	CHIP RESISTOR 3.9KOHM+-5% 0.1W
R1010	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R1011	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R1012	0790059	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 1/16W
R1013	0790054	CHIP RESISTOR 18KOHM+-5% 1/16W
R1014	0103861	CHIP RESISTOR 33KOHM+-5% 0.1W
R1015	0103835	CHIP RESISTOR 220 OHM+-5% 0.1W
R1016	0103834	CHIP RESISTOR 180OHM+-5% 0.1W
R1017	0790026	CHIP RESISTOR 150 OHM+-5% 1/16W
R1020	0790051	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 1/16W

SYMBOL-NO	P-NO	DESCRIPTION
R1101	0790019	CHIP RESISTOR 47 OHM+-5% 1/16W
R1102	0790051	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 1/16W
R1103	0790059	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 1/16W
R1104	0790046	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 1/16W
R1105	0790055	CHIP RESISTOR 22KOHM+-5% 1/16W
R1106	0790053	CHIP RESISTOR 15KOHM+-5% 1/16W
R1109	0104594	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 1/32W
R1110	0790042	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 1/16W
R1111	0104594	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 1/32W
R1114	0790042	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 1/16W
R1116	0790037	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 1/16W
R1117	0790037	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 1/16W
R1118	0790043	CHIP RESISTOR 2.7KOHM+-5% 1/16W
R1119	0790042	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 1/16W
R1120	0790067	CHIP RESISTOR 180KOHM+-5% 1/16W
R1123	0790077	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 1/16W
R1124	0790026	CHIP RESISTOR 150 OHM+-5% 1/16W
R1125	0790022	CHIP RESISTOR 68 OHM+-5% 1/16W
R1128	0790032	CHIP RESISTOR 390 OHM+-5% 1/16W
R1135	0790026	CHIP RESISTOR 150 OHM+-5% 1/16W
R1137	0790029	CHIP RESISITOR 270 OHM+-5% 1/16W
R1139	0790037	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 1/16W
R1140	0790037	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 1/16W
R1141	0790037	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 1/16W
R1142	0790037	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 1/16W
R1143	0790037	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 1/16W
R1144	0790037	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 1/16W
R1145	0790037	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 1/16W
R1146	0790037	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 1/16W
R1147	0790037	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 1/16W
R1148	0790037	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 1/16W
R1151	0790032	CHIP RESISTOR 390 OHM+-5% 1/16W
R1152	0790037	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 1/16W
R1153	0790037	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 1/16W
R1154	0790051	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 1/16W
R1155	0790077	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 1/16W
R1159	0104594	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 1/32W
R1160	0104594	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 1/32W
R1161	0790051	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 1/16W
R1162	0790028	CHIP RESISTOR 220 OHM+-5% 1/16W
R1163	0104594	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 1/32W
R1164	0104594	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 1/32W
R1165	0104594	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 1/32W(3500S)
R1166	0104594	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 1/32W(3500S)
R1167	0104594	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 1/32W(3500S)
R1168	0104594	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 1/32W(3500S)
R1172	0104594	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 1/32W(3500S)
R1173	0104581	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 1/32W(3500S)
R1175	0790051	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 1/16W
R1182	0790077	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 1/16W
R1183	0790061	CHIP RESISTOR 56KOHM+-5% 1/16W
R1184	0790064	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 1/16W
R1185	0790033	CHIP RESISTOR 470 OHM+-5% 1/16W
R1186	0790044	CHIP RESISTOR 3.3KOHM+-5% 1/16W
R1187	0790044	CHIP RESISTOR 3.3KOHM+-5% 1/16W
R1193	0790037	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 1/16W(3500S)
R1199	0104594	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 1/32W(3500S)
R1200	0790015	CHIP RESISTOR 22 OHM+-5% 1/16W
R1201	0790069	CHIP RESISTOR 0.27MOHM+-5% 1/16W
R1202	0790054	CHIP RESISTOR 18KOHM+-5% 1/16W
R1205	0103821	CHIP RESISTOR 15 OHM+-5% 0.1W
R1206	0790037	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 1/16W
R1207	0790052	CHIP RESISTOR 12KOHM+-5% 1/16W
R1208	0790051	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 1/16W
R1209	0790037	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 1/16W

SYMBOL-NO	P-NO	DESCRIPTION
R1210	0790037	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 1/16W
R1211	0790043	CHIP RESISTOR 2.7KOHM+-5% 1/16W
R1213	0790036	CHIP RESISTOR 820 OHM+-5% 1/16W
R1214	0790029	CHIP RESISITOR 270 OHM+-5% 1/16W
R1215	0790037	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 1/16W
R1216	0790043	CHIP RESISTOR 2.7KOHM+-5% 1/16W
R1219	0104581	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 1/32W
R1220	0790046	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 1/16W
R1221	0790052	CHIP RESISTOR 12KOHM+-5% 1/16W
R1222	0790058	CHIP RESISTOR 39KOHM+-5% 1/16W
R1223	0790058	CHIP RESISTOR 39KOHM+-5% 1/16W
R1224	0790049	CHIP RESISTOR 8.2KOHM+-5% 1/16W
R1225	0790037	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 1/16W
R1226	0790037	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 1/16W
R1228	0790028	CHIP RESISTOR 220 OHM+-5% 1/16W
R1229	0790042	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 1/16W
R1230	0790037	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 1/16W
R1231	0790037	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 1/16W
R1232	0790051	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 1/16W
R1233	0790051	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 1/16W
R1234	0790064	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 1/16W
R1235	0790064	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 1/16W
R1239	0790064	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 1/16W
R1240	0790064	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 1/16W
R1241	0790064	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 1/16W
R1242	0790034	CHIP RESISTOR 560 OHM+-5% 1/16W
R1243	0790034	CHIP RESISTOR 560 OHM+-5% 1/16W
R1246	0790049	CHIP RESISTOR 8.2KOHM+-5% 1/16W
R1247	0790049	CHIP RESISTOR 8.2KOHM+-5% 1/16W
R1248	0790052	CHIP RESISTOR 12KOHM+-5% 1/16W
R1249	0790052	CHIP RESISTOR 12KOHM+-5% 1/16W
R1250	0103836	CHIP RESISTOR 270 OHM+-5% 0.1W
R1251	0103836	CHIP RESISTOR 270 OHM+-5% 0.1W
R1252	0103836	CHIP RESISTOR 270 OHM+-5% 0.1W
R1253	0103824	CHIP RESISTOR 27 OHM+-5% 0.1W
R1254	0103824	CHIP RESISTOR 27 OHM+-5% 0.1W
R1255	0790035	CHIP RESISTOR 680 OHM+-5% 1/16W
R1256	0790073	CHIP RESISTOR 470KOHM+-5% 1/16W
R1257	0790065	CHIP RESISTOR 120KOHM+-5% 1/16W
R1258	0790044	CHIP RESISTOR 3.3KOHM+-5% 1/16W
R1259	0790065	CHIP RESISTOR 120KOHM+-5% 1/16W
R1260	0790073	CHIP RESISTOR 470KOHM+-5% 1/16W
R1261	0790044	CHIP RESISTOR 3.3KOHM+-5% 1/16W
R1262	0790052	CHIP RESISTOR 12KOHM+-5% 1/16W
R1263	0790049	CHIP RESISTOR 8.2KOHM+-5% 1/16W
R1264	0790037	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 1/16W
R1265	0790036	CHIP RESISTOR 820 OHM+-5% 1/16W
R1266	0790031	CHIP RESISTOR 330 OHM+-5% 1/16W
R1267	0790062	CHIP RESISTOR 68KOHM+-5% 1/16W
R1268	0790062	CHIP RESISTOR 68KOHM+-5% 1/16W
R1269	0790044	CHIP RESISTOR 3.3KOHM+-5% 1/16W
R1271	0790045	CHIP RESISTOR 3.9KOHM+-5% 1/16W
R1272	0790077	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 1/16W
R1273	0790036	CHIP RESISTOR 820 OHM+-5% 1/16W
R1278	0790053	CHIP RESISTOR 15KOHM+-5% 1/16W
R1279	0790053	CHIP RESISTOR 15KOHM+-5% 1/16W
R1280	0790024	CHIP RESISTOR 100 OHM+-5% 1/16W
R1281	0103815	CHIP RESISTOR 4.7OHM+-10% 0.1W
R1282	0790058	CHIP RESISTOR 39KOHM+-5% 1/16W
R1283	0790063	CHIP RESISTOR 82KOHM+-5% 1/16W
R1285	0790064	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 1/16W
R1286	0790064	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 1/16W
RT1001	5040127	SEMI VARIABLE 22KOHM
D1001	5328321	DIODE MA151K (MH)
D1002	5328321	DIODE MA151K (MH)

SYMBOL-NO	P-NO	DESCRIPTION
D1003	5326021	DIODE MA160-MID
D1004	5337254	DIODE MA3015L
D1005	5328381	DIODE DA221(MC)
D1101	5337451	DIODE RB715F
D1102	5337471	DIODE KV1470
D1103	5337471	DIODE KV1470
D1104	5337361	DIODE SB0505CP
D1105	5328665	DIODE MA3051A
D1106	5328662	DIODE MA3068L
IC1001	5318491	IC MN3726FE
IC1002	1352711	IC HA118144
IC1003	1352291	IC MN3110SA
IC1101	1354721	IC HD49306
IC1102	1354473	IC TG41AF
IC1103	1354701	IC HG51A002
IC1104	1352671	IC HD49307
IC1105	1355703	IC HD64330
IC1106	1354511	IC XRM93C46AF-EA
IC1107	1365651	IC PST600G
IC1108	1351711	IC LM358D
IC1109	1365191	IC NJM3414M
IC1110	1354693	IC HG51A007FBA(3500S)
IC1111	1388821	MODULE SSG-ENC-2
Q1001	5326461	TRANSISTOR XN4501
Q1002	5326461	TRANSISTOR XN4501
Q1003	1323331	TRANSISTOR 2SA1806
Q1004	1323341	TRANSISTOR 2SC4691
Q1005	1323341	TRANSISTOR 2SC4691
Q1006	1323331	TRANSISTOR 2SA1806
Q1101	5326461	TRANSISTOR XN4501
Q1102	1323271	TRANSISTOR DTC144EE(3500S)
Q1103	5328201	TRANSISTOR 2SC2618(RC)
Q1104	5326703	TRANSISTOR IMZ1
Q1105	1323321	TRANSISTOR 2SD2216
Q1106	1323321	TRANSISTOR 2SD2216
Q1107	5326703	TRANSISTOR IMZ1
Q1108	1323271	TRANSISTOR DTC144EE
Q1109	5326101	TRANSISTOR FMW1
Q1110	1323321	TRANSISTOR 2SD2216
Q1111	1323321	TRANSISTOR 2SD2216
Q1112	5328201	TRANSISTOR 2SC2618(RC)
Q1113	5328201	TRANSISTOR 2SC2618(RC)
Q1114	5328201	TRANSISTOR 2SC2618(RC)
Q1115	5328201	TRANSISTOR 2SC2618(RC)
Q1116	5326502	TRANSISTOR 2SD1766(DB)
L1001	0773004	COIL 100UH
L1002	0773004	COIL 100UH
L1003	0773001	CHOCE COIL 10UH+-10%
L1101	0773002	COIL 22UH
L1102	0773002	COIL 22UH
L1103	0773002	COIL 22UH
L1106	0773003	COIL 47UH
L1108	0773095	COIL 150UH
L1109	0773002	COIL 22UH
L1110	0773003	COIL 47UH
X1101	5778851	CRYSTAL
X1102	5778792	CRYSTAL
X1103	5778651	CRYSTAL
X1104	5778841	CRYSTAL
BL1101	5172541	FILTER
BL1102	5172541	FILTER
BL1109	5172541	FILTER
BL1110	5172541	FILTER
BL1111	5172541	FILTER
BL1112	5172541	FILTER

SYMBOL-NO	P-NO	DESCRIPTION
BL1113	5172541	FILTER
CP1102	5172751	FILTER
CT1101	5058577	TRIMMER
CT1102	5058651	TRIMMER
CT1103	5058576	CAPACTOR TRIMMER
		ELECTRICAL VIEWFINDER SECTION
C2001	0255134	ELECTROLYTIC 47UF 16V
C2002	0255134	ELECTROLYTIC 47UF 16V
C2004	0268443	CAPACITOR
C2005	0256871	ELECTROLYTIC 47UF 25V
C2006	0249655	CERAMIC CHIP 1000PF+-10% 1000V
C2007	0249656	CERAMIC CHIP 1000PF+-10% 500V
C2009	0893086	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 50V
C2011	0209852	CERAMIC CHIP 180PF+-5% 50V
C2012	0893086	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 50V
C2013	0893086	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 50V
C2014	0268521	MYLAR 0.1UF+-10% 50V
C2015	0202151	CERAMIC CHIP 2200PF+-5% 50V
C2016	0893044	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 50V
C2018	0893062	CERAMIC CHIP 1UF+80-20% 16V
R2001	0103852	CHIP RESISTOR 5.6KOHM+-5% 0.1W
R2002	0103869	CHIP RESISTOR 150KOHM+-5% 0.1W
R2003	0103876	CHIP RESISTOR 560KOHM+-5% 0.1W
R2004	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R2005	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R2006	0103819	CHIP RESISTOR 10 OHM+-5% 0.1W
R2007	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R2008	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R2009	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R2011	0103845	CHIP RESISTOR 1.5KOHM+-5% 0.1W
R2012	0103857	CHIP RESISTOR 15KOHM+-5% 0.1W
R2013	0103845	CHIP RESISTOR 1.5KOHM+-5% 0.1W
R2014	0103846	CHIP RESISTOR 1.8KOHM+-5% 0.1W
R2015	0103862	CHIP RESISTOR 39KOHM+-5% 0.1W
R2016	0103814	CHIP RESISTOR 3.9 OHM+-10% 0.1W
R2017	0103846	CHIP RESISTOR 1.8KOHM+-5% 0.1W
R2018	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R2019	0103848	CHIP RESISTOR 2.7KOHM+-5% 0.1W
R2020	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R2021	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R2022	0103831	CHIP RESISTOR 100 OHM+-5% 0.1W
R2024	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R2025	0103874	CHIP RESISTOR 390KOHM+-5% 0.1W
R2026	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R2027	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
RT2001	5035204	SEMI VARIABLE 2.2MOHM
RT2002	5030251	SEMI VARIABLE 1MOHM
RT2003	5040103	SEMI VARIABLE 470 OHM
D2001	5328321	DIODE MA151K (MH)
D2002	5337321	DIODE MA199
D2003	5382211	DIODE LN1251CAL-23
IC2001	1351631	IC HA118121FP
Q2001	5323831	TRANSISTOR 2SD974
Q2002	5326682	TRANSISTOR XN1B301
⚠T2001	5240565	TRANSFORMER, FLYBACK
TF2001	5721352	FUSE
L2001	0773004	COIL 100UH
L2002	5244016	COIL
⚠CS2001	5887003	SOCKET, CRT

SYMBOL-NO	P-NO	DESCRIPTION

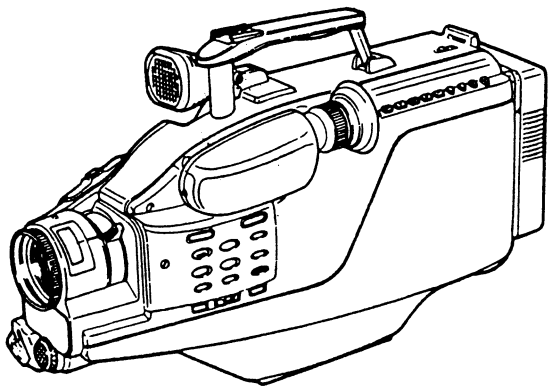
HITACHI

TK | No.6337F

VM-2500S
VM-3500S

MANUEL DE DÉPANNAGE
SUPPLÉMENT

V15974



Ce manuel de dépannage ne mentionne que les modifications qui ont été apportées aux schémas de principe et de câblage dans le manuel de dépannage des modèles VM-2500S/3500S édité antérieurement. Pour obtenir de plus amples renseignements à propos des modèles VM-2500S/3500S, se référer au manuel de dépannage VM-2500S/3500S (no. 3663F).

Ce manuel de dépannage s'applique aux appareils portant les numéros de série suivants.

MODÈLE	Carte SWS	Carte SP. PC
VM-2500S	xxx 11101 et après	xxx 11601 et après
VM-2600S	xxx 04401 et après	xxx 04101 et après

VHS

Ce magnétoscope est un modèle de type VHS. Utiliser essentiellement des cassettes de type VHS pour avoir l'assurance d'un fonctionnement sans problèmes.

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Les précautions de sécuieté suivantes doivent étre prises au du dépannage.

1. Etant donné que de nombreux organes de cet appareil possèdent des caractéristiques de sécurité spéciales, il est impératif de toujours faire usage de pièces et composants de rechange Hitachi d'origine, ceci s'appliquent notamment aux pièces et composants critiques du circuit d'alimentation que ne doivent en aucun cas étre remplacées par des pièces et composants d'une autre fabrication. Les pièces critiques sont accompagnées du symbole ⚠ pour identification dans les schémas de principle.
2. Avant de rendre l'appareil réparé au client, le dépznneur doiit procéder à des essais de fonctionnement complets pour étre certain que l'appareil ne présente aucun danger ni offre de risque d'électrocution.

LES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET LES PIÈCES SONT SUJETTES À MODIFICATION AUX FINS DE PERFECTIONNEMENT.

CAMESCOPE

Novembre 1993 TOKAI Consumer Electronics Division

Mesure de précaution

Les numéros de page qui spécifient la destination des connecteurs dans les schémas de principe apparaissent de la façon suivante.

- Les numéros de page placés entre crochets [ ] correspondent à ceux qui sont mentionnés dans le manuel de dépannage antérieurement publié (no. 3663F).
- Les numéros de page sans crochets [ ] sont ceux du présent supplément.

TABLE DES MATIÉRES

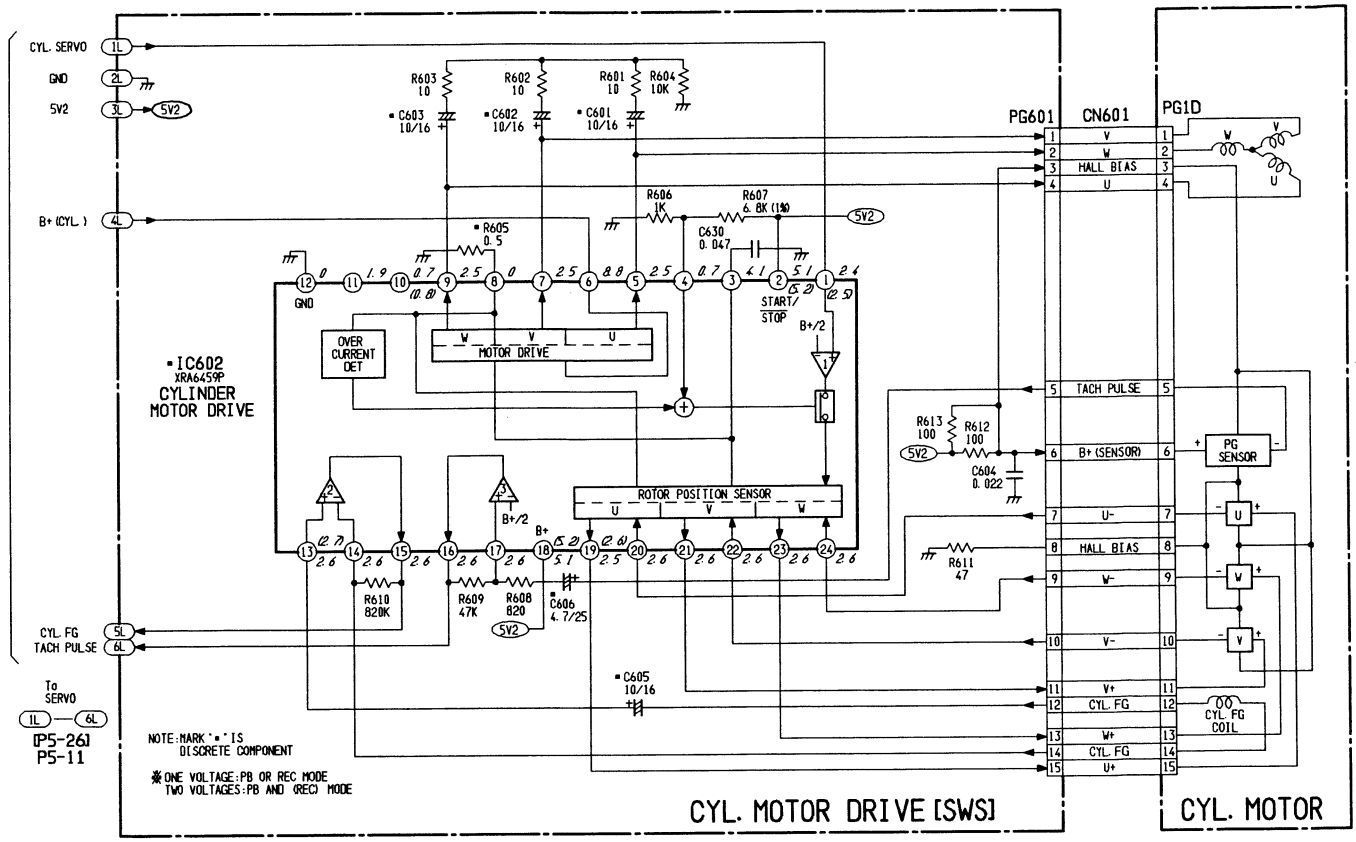
CHAPTER 5

SCHEMATIC/CIRCUIT BOARD DIAGRAMS
INTERNAL WIRING DIAGRAM 5-1

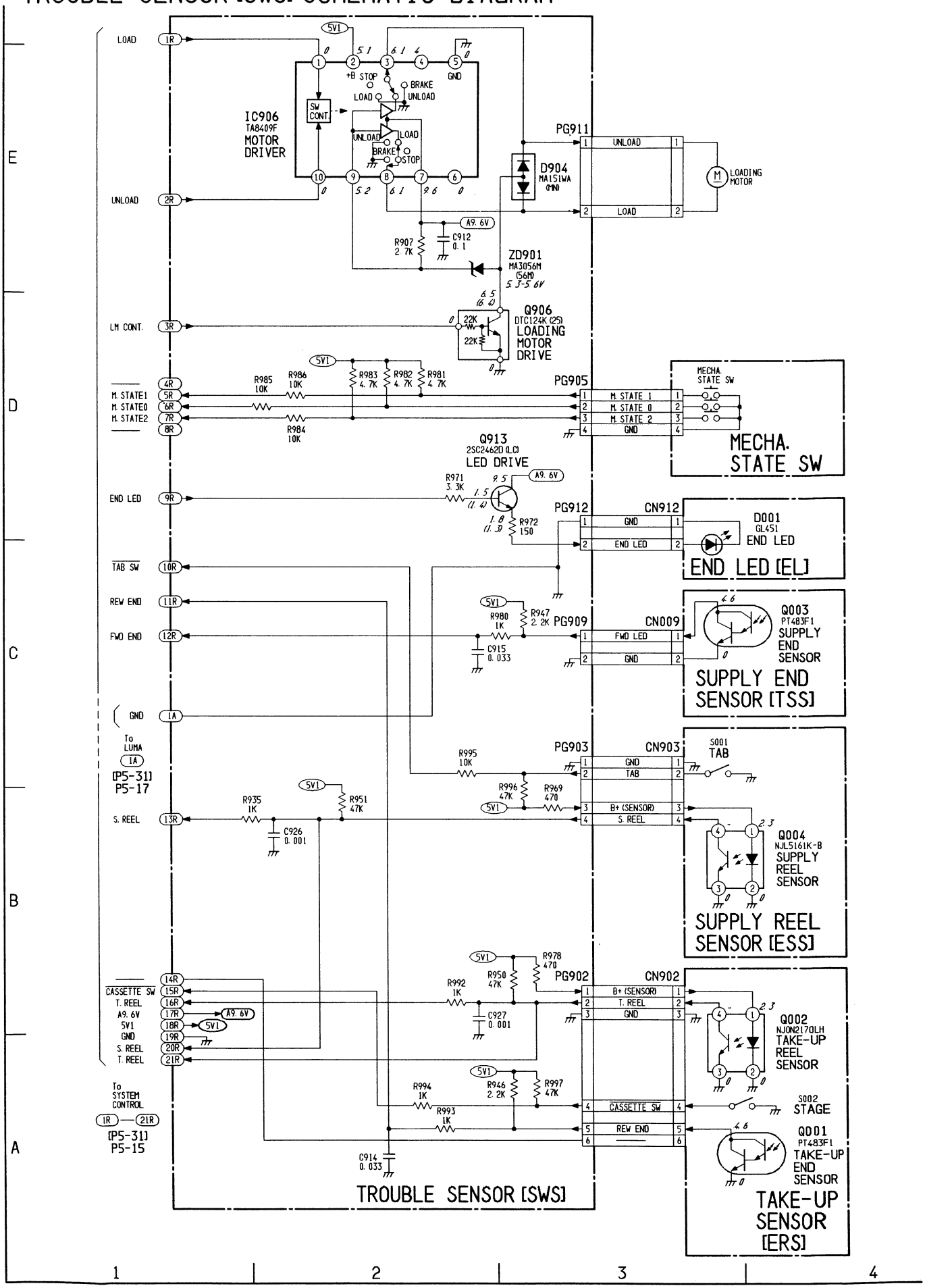
	SCHEMATIC DIAGRAM	CIRCUIT BOARD
SENSOR [SP]	5-3	5-39
SENSOR DRIVE [PC]	5-5	5-27
PROCESS [PC]	5-7	5-27
DIGITAL [PC]	5-9	5-27
SERVO [SWS]	5-11	5-33
CYL,MOTOR DRIVE [SWS]	5-13	5-33
TROUBLE SENSOR [SWS]	5-14	5-33
SYSTEM CONTROL [SWS]	5-15	5-33
LUMA [SWS]	5-17	5-33
PRE AMP [SWS]	5-20	5-33
CHROMA [SWS]	5-21	5-33
AUDIO [SWS]	5-23	5-33
SWITCHING REGULATOR [SWS]	5-25	5-33

WAVEFORMS
SENSOR 5-4
PROCESS 5-5
SERVO 5-11
LUMA/CHROMA 5-19

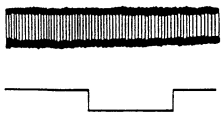
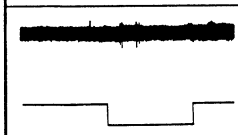
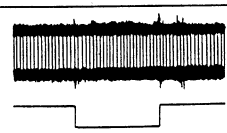
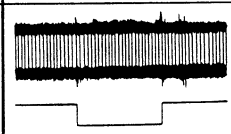
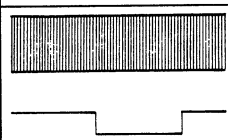
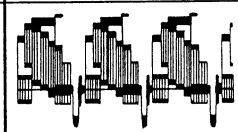
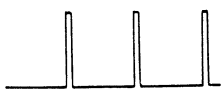
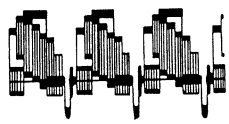
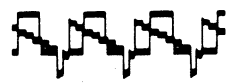
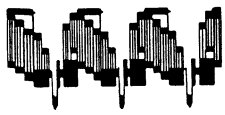
CYL. MOTOR DRIVE [SWS] SCHEMATIC DIAGRAM



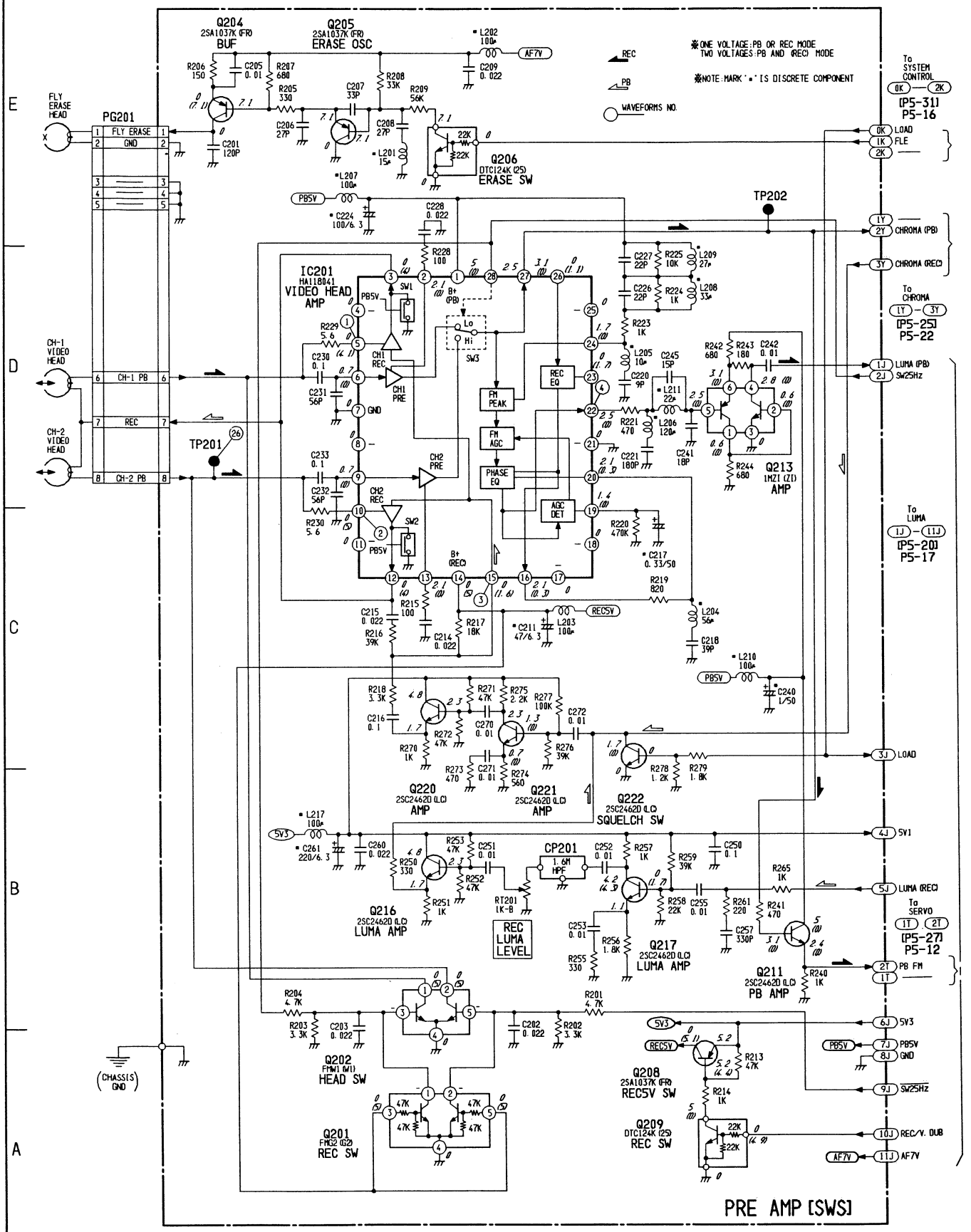
TROUBLE SENSOR [SWS] SCHEMATIC DIAGRAM



LUMA/CHROMA WAVEFORMS

1-A IC201-5 90mVp-p 50mV/5.0m sec. cm REC	8-B IC202-8 1.6Vp-p 0.5V/20.0μ sec. cm PLAY	14-A IC204-4 1.2Vp-p 0.5V/50.0μ sec. cm REC/PLAY	21-A IC205-19 280mVp-p 0.1V/20.0μ sec. cm REC
			
2-A IC201-10 90mVp-p 50mV/5.0m sec. cm REC	9-A IC202-14 430mVp-p 0.1V/20.0μ sec. cm REC	15-B IC205-3 580mVp-p 0.2V/20.0μ sec. cm PLAY	25-B IC206-12 1.1Vp-p 0.2V/20.0μ sec. cm PLAY
3-A IC201-15 20mVp-p 50mV/5.0m sec. cm REC	9-B IC202-14 250mVp-p 0.1V/20.0μ sec. cm PLAY	16-B IC205-6 250mVp-p 0.1V/5m sec. cm PLAY	26-B TP201 600mVp-p 0.2V/5.0m sec. cm PLAY
			
4-B IC201-22 300mVp-p 0.2V/5.0m sec. cm PLAY	10-A IC202-15 1.3Vp-p 0.5V/5.0m sec. cm REC	17-A IC205-9 1Vp-p 0.5V/20.0μ sec. cm REC	27-A TP205 1Vp-p 0.2V/20.0μ sec. cm REC/PLAY
			
5-A IC202-1 3.5Vp-p 1V/20.0μ sec. cm REC/PLAY	11-A IC202-22 480mVp-p 0.1V/20.0μ sec. cm REC	17-B IC205-9 2Vp-p 0.5V/20.0μ sec. cm PLAY	
			
6-B IC202-4 520mVp-p 0.1V/20.0μ sec. cm PLAY	12-A IC202-25 1.8Vp-p 0.5V/20.0μ sec. cm REC	18-A IC205-13 800mVp-p 0.2V/20.0μ sec. cm REC	
7-B IC202-6 500mVp-p 0.2V/20.0μ sec. cm PLAY	12-B IC202-25 2.1Vp-p 0.5V/20.0μ sec. cm PLAY	19-A IC205-14 140mVp-p 50mV/20.0μ sec. cm REC	
8-A IC202-8 850mVp-p 0.2V/20.0μ sec. cm REC	13-B IC203-4 840mVp-p 0.2V/20.0μ sec. cm PLAY	20-A IC205-16 140mVp-p 50mV/20.0μ sec. cm REC	
			

PRE AMP [SWS] SCHEMATIC DIAGRAM



5-20 [5-23] PRE AMP

IDENTIFICATION OF PARTS LOCATION

PC (PROCESS)

Symbol No.	Parts Location
BL	
BL101	A-3B
BL102	A-3A
BL109	A-3D
BL110	A-3D
BL111	A-3A
BL112	A-3D
BL113	A-3D
BL120	B-1A
BL121	B-1B
BL122	B-1A
BL123	B-1B
BL124	A-3A
C	
C101	A-3D
C102	A-3C
C103	A-3C
C104	B-4D
C105	B-4D
C106	B-4D
C107	B-4D
C108	A-3D
C109	B-4D
C110	B-4D
C111	B-4D
C112	B-4D
C113	B-4C
C114	B-4C
C115	A-3C
C116	A-3C
C117	A-3C
C118	A-3C
C119	A-3B
C122	A-3B
C123	A-2C
C124	A-3B
C125	A-3C
C126	A-3C
C127	B-2B
C128	B-2C
C130	A-3B
C131	A-2C
C132	A-3B
C133	B-2B
C134	B-2B
C135	B-2B
C136	B-2B
C137	A-3C
C139	A-2C
C140	B-1A
C141	B-2B
C142	A-1B
C143	A-1B
C144	A-1C
C145	B-1C
C146	A-3A
C148	B-1C
C149	A-1C
C150	B-1C
C151	A-1C
C152	A-1B
C153	A-1C
C156	A-1B
C158	A-1A
C159	A-1A
C160	B-4B
C161	B-3A
C162	B-3A
C163	B-3A
C164	B-3A
C165	A-3A
C166	B-3A
C167	A-3A
C168	A-3A
C169	B-3A
C170	B-2A
C171	A-2A
C172	A-2A
C173	A-2D
C174	A-2C
C175	B-2D
C176	A-2D
C177	A-2D
C178	B-2D
C179	A-2D
C180	B-2D
C181	B-2D
C182	B-3D
C183	B-3D
C184	B-2D
C185	A-2D
C186	B-2D
C188	A-1B
C189	A-1B
C190	A-1B
C192	A-1C
C194	A-2B
C195	B-3A
C196	B-2D
C197	B-4B
C198	B-2A
CP	
CP102	A-1B
CT	
CT101	A-3C
CT102	A-2C
CT103	A-2B
D	
D101	B-4D
D102	A-3C
D103	B-2A
D104	A-4A
D105	B-2D
D106	A-2A
IC	
IC101	B-4C
IC102	A-3B
IC103	B-3B
IC104	B-2C
IC105	B-3A
IC106	B-2A
IC107	B-4B
IC108	B-2D
IC109	B-3D
IC110	B-3D
IC111	A-2A
L	
L101	B-4D
L102	A-2C
L103	B-1C
L106	B-1B
L108	A-1C
L109	B-4B
L110	A-1A
PG	
PG101	A-4C
PG102	B-1B
PG104	A-3A
PG105	A-3A
PG106	A-2D
PG107	A-2A
PG110	A-3D
PG111	A-3D
Q	
Q101	B-4D
Q102	B-4B
Q103	B-1A
Q104	B-1A
Q105	A-1C
Q106	A-1C
Q107	B-4A
Q108	B-3A
Q109	B-4A
Q110	B-4B
Q111	B-2D
Q112	B-2C
Q113	B-2C
Q114	B-2D
Q115	B-2D
Q116	A-1A
R	
R101	B-4D
R102	B-4D
R103	B-4D
R104	B-4D
R105	B-4D
R106	B-4D
R109	B-4C
R110	B-3C
R111	B-3C
R114	A-3C
R116	A-3C
R117	A-3C
R118	A-3C
R119	A-3B
R120	A-3C
R123	A-3C
R124	A-3C
R125	A-3B
R128	A-2B
R135	A-3B
R137	A-3B
R139	A-3B
R140	A-3B
R141	B-4B
R142	B-4B
R143	B-4B
R144	A-3B
R145	B-4B
R146	B-4B
R147	A-3B
R148	A-3B
R151	B-3B
R152	A-3C
R153	A-3C
R154	B-4B
R155	B-2B
R159	B-2B
R160	B-2C
R161	B-2C
R162	B-2C
R163	B-2C
R164	B-2C
R165	B-3C
R166	B-3C
R167	B-3C
R168	B-3C
R172	B-3C
R173	B-3B
R175	B-4A
R182	B-2B
R183	B-2B
R184	B-2B
R185	B-2B
R186	B-4B
R187	B-4B
R193	B-3D
R199	B-3C
R200	B-1A
R201	B-1B
R202	B-1B
R205	B-1A
R206	B-1A
R207	A-1B
R208	A-1B
R209	A-1C
R210	A-1C
R211	A-1C
R213	A-1B
R214	A-1B
R215	A-1C
R216	A-1C
R219	B-4A
R220	B-4B
R221	B-4B
R222	B-4A
R223	B-3A
R224	A-3A
R225	B-4A
R226	B-2A
R228	B-4A
R229	B-4A
R230	A-3A
R231	A-3A
R232	A-3A
R233	A-3A
R234	A-3A
R235	A-3A
R239	A-4A
R240	A-4A
R241	B-3B
R242	B-2C
R243	B-2C
R246	B-2D
R247	B-2D
R248	B-2D
R249	B-2D
R250	B-2C
R251	B-2C
R252	B-2C
R253	B-2D
R254	B-2D
R255	B-2D
R256	B-2D
R257	B-2D
R258	A-2D
R259	A-2D
R260	A-2D
R261	A-2D
R262	B-2D
R263	B-2D
R264	B-2D
R265	B-2D
R266	B-2D
R267	B-3D
R268	B-3D
R269	B-3D
R271	B-3D
R272	B-3D
R273	A-3D
R278	A-2D
R279	A-2D
R280	B-2B
R281	B-4B
R282	B-2A
R283	B-2B
R285	A-1A
R286	A-1A
R293	B-2A
TP	
TP101	A-3C
TP102	A-2C
TP103	A-2C
X	
X101	A-3C
X102	A-2B
X103	A-2B
X104	B-4A

IDENTIFICATION OF PARTS LOCATION

PC (PROCESS)

Symbol No.	Parts Location
BL	
BL101	A-3B
BL102	A-3A
BL109	A-3D
BL110	A-3D
BL111	A-3A
BL112	A-3D
BL113	A-3D
BL120	B-1A
BL121	B-1B
BL122	B-1A
BL123	B-1B
BL124	A-3A
C	
C101	A-3D
C102	A-3C
C103	A-3C
C104	B-4D
C105	B-4D
C106	B-4D
C107	B-4D
C108	A-3D
C109	B-4D
C110	B-4D
C111	B-4D
C112	B-4D
C113	B-4C
C114	B-4C
C115	A-3C
C116	A-3C
C117	A-3C
C118	A-3C
C119	A-3B
C122	A-3B
C123	A-2C
C124	A-3B
C125	A-3C
C126	A-3C
C127	B-2B
C128	B-2C
C130	A-3B
C131	A-2C
C132	A-3B
C133	B-2B
C134	B-2B
C135	B-2B
C136	B-2B
C137	A-3C
C139	A-2C
C140	B-1A
C141	B-2B
C142	A-1B
C143	A-1B
C144	A-1C
C145	B-1C
C146	A-3A
C148	B-1C
C149	A-1C
C150	B-1C
C151	A-1C
C152	A-1B
C153	A-1C
C156	A-1B
C158	A-1A
C159	A-1A
C160	B-4B
C161	B-3A
C162	B-3A
C163	B-3A
C164	B-3A
C165	A-3A
C166	B-3A
C167	A-3A
C168	A-3A
C169	B-3A
C170	B-2A
C171	A-2A
C172	A-2A
C173	A-2D
C174	A-2C
C175	B-2D
C176	A-2D
C177	A-2D
C178	B-2D
C179	A-2D
C180	B-2D
C181	B-2D
C182	B-3D
C183	B-3D
C184	B-2D
C185	A-2D
C186	B-2D
C188	A-1B
C189	A-1B
C190	A-1B
C192	A-1C
C194	A-2B
C195	B-3A
C196	B-2D
C197	B-4B
C198	B-2A
CP	
CP102	A-1B
CT	
CT101	A-3C
CT102	A-2C
CT103	A-2B
D	
D101	B-4D
D102	A-3C
D103	B-2A
D104	A-4A
D105	B-2D
D106	A-2A
IC	
IC101	B-4C
IC102	A-3B
IC103	B-3B
IC104	B-2C
IC105	B-3A
IC106	B-2A
IC107	B-4B
IC108	B-2D
IC109	B-3D
IC110	B-3D
IC111	A-2A
L	
L101	B-4D
L102	A-2C
L103	B-1C
L106	B-1B
L108	A-1C
L109	B-4B
L110	A-1A
PG	
PG101	A-4C
PG102	B-1B
PG104	A-3A
PG105	A-3A
PG106	A-2D
PG107	A-2A
PG110	A-3D
PG111	A-3D
Q	
Q101	B-4D
Q102	B-4B
Q103	B-1A
Q104	B-1A
Q105	A-1C
Q106	A-1C
Q107	B-4A
Q108	B-3A
Q109	B-4A
Q110	B-4B
Q111	B-2D
Q112	B-2C
Q113	B-2C
Q114	B-2D
Q115	B-2D
Q116	A-1A
R	
R101	B-4D
R102	B-4D
R103	B-4D
R104	B-4D
R105	B-4D
R106	B-4D
R109	B-4C
R110	B-3C
R111	B-3C
R114	A-3C
R116	A-3C
R117	A-3C
R118	A-3C
R119	A-3B
R120	A-3C
R123	A-3C
R124	A-3C
R125	A-3B
R128	A-2B
R135	A-3B
R137	A-3B
R139	A-3B
R140	A-3B
R141	B-4B
R142	B-4B
R143	B-4B
R144	A-3B
R145	B-4B
R146	B-4B
R147	A-3B
R148	A-3B
R151	B-3B
R152	A-3C
R153	A-3C
R154	B-4B
R155	B-2B
R159	B-2B
R160	B-2C
R161	B-2C
R162	B-2C
R163	B-2C
R164	B-2C
R165	B-3C
R166	B-3C
R167	B-3C
R168	B-3C
R172	B-3C
R173	B-3B
R175	B-4A
R182	B-2B
R183	B-2B
R184	B-2B
R185	B-2B
R186	B-4B
R187	B-4B
R193	B-3D
R199	B-3C
R200	B-1A
R201	B-1B
R202	B-1B
R205	B-1A
R206	B-1A
R207	A-1B
R208	A-1B
R209	A-1C
R210	A-1C
R211	A-1C
R213	A-1B
R214	A-1B
R215	A-1C
R216	A-1C
R219	B-4A
R220	B-4B
R221	B-4B
R222	B-4A
R223	B-3A
R224	A-3A
R225	B-4A
R226	B-2A
R228	B-4A
R229	B-4A
R230	A-3A
R231	A-3A
R232	A-3A
R233	A-3A
R234	A-3A
R235	A-3A
R239	A-4A
R240	A-4A
R241	B-3B
R242	B-2C
R243	B-2C
R246	B-2D
R247	B-2D
R248	B-2D
R249	B-2D
R250	B-2C
R251	B-2C
R252	B-2C
R253	B-2D
R254	B-2D
R255	B-2D
R256	B-2D
R257	B-2D
R258	A-2D
R259	A-2D
R260	A-2D
R261	A-2D
R262	B-2D
R263	B-2D
R264	B-2D
R265	B-2D
R266	B-2D
R267	B-3D
R268	B-3D
R269	B-3D
R271	B-3D
R272	B-3D
R273	A-3D
R278	A-2D
R279	A-2D
R280	B-2B
R281	B-4B
R282	B-2A
R283	B-2B
R285	A-1A
R286	A-1A
R293	B-2A
TP	
TP101	A-3C
TP102	A-2C
TP103	A-2C
X	
X101	A-3C
X102	A-2B
X103	A-2B
X104	B-4A

IDENTIFICATION OF PARTS LOCATION

SWS (MAIN)

Symbol No.	Parts Location
C	
C201	B-1C
C202	B-1B
C203	B-1B
C205	B-1D
C206	B-1D
C207	B-1D
C208	B-1D
C209	A-7D
C211	B-2D
C214	B-2C
C215	B-1C
C216	B-2C
C217	B-2C
C218	B-2C
C220	B-2C
C221	B-3C
C224	B-3B
C226	B-1B
C227	B-1B
C228	B-2C
C230	B-1C
C231	B-1C
C232	B-1C
C233	B-1C
C240	B-3B
C241	B-2C
C242	B-3C
C245	B-3C
C250	A-6B
C251	A-7A
C252	B-2B
C253	B-2B
C255	B-3A
C257	B-2B
C260	B-4B
C261	B-3C
C263	B-3B
C264	B-3B
C265	B-3B
C266	B-3B
C267	B-3C
C270	A-8B
C271	A-7B
C272	A-7B
C280	B-5D
C290	B-4A
C291	B-4B
C293	B-4B
C295	B-5B
C296	A-5C
C300	B-6B
C302	B-5B
C304	B-5C
C305	B-5C
C306	B-5C
C307	B-6C
C310	B-6C
C311	B-6C
C312	B-6C
C315	B-6C
C316	B-7D
C317	B-7B
C318	B-6A
C322	B-6B
C324	B-6B
C326	B-5A
C328	B-5B
C331	B-6D
C334	B-6B
C335	B-5C
C340	B-3D
C341	B-3D
C342	B-3D
C343	B-3D
C351	A-5C
C352	A-5C
C353	B-4C
C354	A-5D
C356	B-4D
C357	B-4D
C359	A-5D
C360	A-6D
C362	A-5C
C363	A-6C
C365	B-4C
C366	A-5C
C367	A-5D
C371	A-5D
C373	A-4D
C375	A-6C
C381	B-5D
C382	B-6D
C383	B-7E
C387	A-3D
C388	A-3E
C390	A-4D
C391	A-4D
C396	B-5D
C401	B-2H
C402	B-2I
C403	B-2I
C404	B-2I
C405	B-3I
C406	B-3I
C407	B-4I
C408	B-4I
C409	B-4H
C410	B-2G
C411	B-2H
C412	B-3H
C413	B-2H
C414	B-7C
C415	B-7C
C416	B-7B
C417	B-7C
C418	B-7D
C419	B-4H
C420	B-4I
C421	B-4H
C451	B-3I
C452	B-3I
C453	B-2I
C454	B-3I
C455	B-3I
C456	B-3H
C457	B-3H
C458	B-8C
C459	B-8C
C460	B-4H
C461	B-5H
C462	B-4G
C463	B-5I
C464	B-5I
C468	A-1C
C471	B-3H
C472	A-1C
C473	B-7B
C481	B-4G
C482	B-4I
C501	B-5H
C502	B-5G
C503	B-6G
C504	B-6I
C505	B-7H
C506	B-7G
C507	B-7H
C508	B-7G
C509	B-6H
C510	B-6G
C511	B-6H
C512	B-7I
C513	B-5H
C514	B-5H
C515	B-6I
C516	B-6I
C517	A-3I
C518	B-6J
C519	A-1J
C571	B-7D
C572	B-7D
C573	B-5H
C576	B-7A
C577	B-6A
C578	B-6A
C579	B-6H
C601	B-2E
C602	B-2E
C603	B-2E
C604	B-1E
C605	B-2D
C606	B-2D
C607	B-2E
C609	B-3E
C610	B-2F
C612	B-3E
C614	B-3E
C615	B-4E
C616	B-4F
C617	B-3F
C618	B-3G
C619	B-4E
C620	B-4F
C621	B-3F
C622	B-3G
C623	B-4G
C624	B-3F
C625	B-3E
C627	B-4E
C628	B-3F
C630	B-2F
C901	B-5J
C902	B-6F
C904	B-7F
C906	B-5E
C910	B-5F
C911	B-6F
C912	A-2G
C913	A-2F
C914	A-3E
C915	A-3E
C916	B-5F
C918	B-7E
C919	B-6F
C920	B-5F
C921	B-5F
C923	A-2E
C924	B-7E
C925	B-7E
C926	B-7E
C927	B-8H
C928	A-4E
C929	A-4F
C930	A-4F
C931	B-5F
C936	A-3G
C937	B-6F
CP	
CP201	A-8A
CP202	A-4B
CP203	A-4B
CP204	A-4C
CP205	A-6D
CX	
CX901	B-5F
CX902	A-4F
D	
D202	B-4C
D203	B-6D
D204	B-6D
D205	B-5D
D206	B-5C
D207	B-5D
D210	B-4B
D211	B-2I
D212	B-2I
D213	B-6B
D401	B-3I
D402	B-7A
D403	B-7A
D405	B-5H
D406	B-4H
D407	B-4J
D408	B-5J
D501	B-7H
D502	B-7H
D503	B-6H
D504	B-7H
D506	B-5H
D510	A-4I
D901	A-2I
D902	A-2I
D903	B-6F
D904	B-7F
D905	B-6F
D909	B-6A
F	
F901	B-5J
F902	B-5J
IC	
IC201	A-7C
IC202	B-4B
IC203	A-5D
IC204	A-6D
IC205	B-6C
IC206	A-3D
IC207	A-4D
IC208	A-5D
IC401	A-6I
IC501	B-7G
IC601	A-6F
IC602	B-2F
IC901	A-3E
IC902	A-3F
IC903	A-2E
IC906	A-2F
JK	
JK201	B-2H
JK401	B-7A
JK402	B-7B
JK901	B-4J
L	
L201	B-1D
L202	B-2D
L203	B-2D
L204	B-2C
L205	B-2C
L206	B-2C
L207	B-2B
L208	B-2B
L209	B-2B
L210	B-2B
L211	B-2C
L217	B-3C
L220	B-4A
L223	B-5B
L226	A-6C
L227	B-6D
L228	B-6D
L231	B-7B
L234	A-5C
L235	A-5D
L236	A-6C
L238	B-6D
L401	B-4H
L402	B-4H
L403	B-4I
L405	A-2A
L451	B-3I
L501	A-3H
L502	B-4H
L503	A-4H
L504	B-7I
L505	A-2H
L506	A-2H
L507	B-6G
L508	A-3H
L509	B-6H
L510	B-6H
L511	B-6I
L512	A-4H
L901	B-7E
L902	B-7F
LD	
LD901	A-1C
PG	
PG201	A-8C
PG401	B-7B
PG402	B-3H
PG403	B-4I
PG501	B-6A
PG601	A-8E
PG602	B-2G
PG603	B-2E
PG901	B-4E
PG902	B-7I
PG903	B-6A
PG905	B-5A
PG908	B-6A
PG909	B-5A
PG911	B-5A
PG912	B-2G
Q	
Q201	A-8B
Q202	B-1B
Q204	B-1D
Q205	B-2D
Q206	A-8D
Q208	B-1B
Q209	B-1A
Q211	A-7C
Q213	B-2C
Q216	A-6A
Q217	B-2B
Q218	B-3B
Q219	A-8B
Q220	B-1A
Q221	A-7A
Q222	A-6B
Q225	B-5D
Q226	B-5C
Q227	B-5B
Q228	B-4C
Q230	B-6C
Q232	B-3D
Q233	B-6C
Q234	B-6C
Q235	B-6C
Q236	B-6B
Q237	B-6B
Q238	B-6B
Q240	B-6C
Q243	B-4D
Q244	B-4D
Q248	B-6D
Q249	B-6D
Q250	B-6E
Q403	B-7C
Q404	A-1C
Q405	B-8C
Q406	B-8C
Q408	A-6G
Q409	A-6G
Q410	B-4G
Q411	B-4H
Q412	B-4H
Q413	B-5I
Q501	B-7H
Q502	A-4H
Q503	B-5G
Q504	A-4G
Q505	B-5H
Q506	B-6H
Q507	B-6H
Q508	B-5I
Q509	B-5I
Q510	A-4I
Q511	A-4I
Q513	B-5I
Q514	A-4I
Q515	A-4I
Q571	B-8E
Q572	B-8D
Q573	B-8D
Q574	B-8D
Q575	B-8C
Q576	B-8F
Q901	B-6F
Q902	A-4E
Q903	B-6F
Q906	B-7F
Q908	B-5F
Q912	A-1D
Q913	B-5E
Q915	B-7D
R	
R201	B-1B
R202	B-1B
R203	B-1B
R204	B-1B
R205	B-1D
R206	B-1D
R207	B-1D
R208	B-1D
R209	A-7D
R213	B-1B
R214	B-1B
R215	B-1C
R216	B-1C
R217	B-1C
R218	B-2D
R219	B-2C
R220	B-2C
R221	A-7C
R223	B-2C
R224	A-7B
R225	A-7B
R228	B-1C
R229	B-1C
R230	B-1C
R240	A-6C
R241	A-7C
R242	B-3B
R243	B-2C
R244	B-2B
R250	A-6A
R251	A-6A
R252	A-6A
R253	A-7A
R255	B-2A
R256	B-2A
R257	B-2A
R258	B-2B
R259	B-2A
R261	B-3B
R264	B-4C
R265	B-3B
R266	B-4B
R268	B-4B
R269	A-8B
R270	B-1A
R271	A-8A
R272	B-1A
R273	A-8B
R274	A-7B
R275	A-7A
R276	A-7B
R277	A-7B
R278	A-6B
R279	A-6B
R280	B-5D
R281	B-5D
R282	B-4D
R283	B-4D
R286	B-4C
R287	B-5C
R291	B-4B
R292	B-4B
R293	B-5B
R295	B-4C
R296	B-5B
R301	B-6C
R302	B-5C
R305	B-6C
R306	B-6C
R308	B-6C
R309	B-6C
R310	B-6D
R311	B-6C
R312	B-6C
R315	B-6C
R316	B-6B
R317	B-6C
R318	B-6C
R320	B-6B
R321	B-6B
R322	B-6B
R323	B-6B
R324	B-6B
R325	B-6B
R326	B-6B
R327	B-6B
R328	B-6B
R330	B-5B
R340	B-3D
R341	B-3C
R342	B-3D
R351	B-4D
R352	B-4C
R361	A-6D
R362	B-4C
R371	A-4D
R372	A-4D
R373	A-4D
R376	B-4D
R377	A-6D
R380	B-6E
R381	B-6D
R382	B-6E
R383	B-6D
R384	B-5C
R385	B-5D
R386	A-4D
R388	A-4D
R389	B-6D
R392	B-6D
R393	A-3D
R394	A-3D
R395	A-4D
R398	B-5D
R399	B-5D
R401	B-2I
R402	B-3I
R403	B-3I
R404	B-3I
R405	B-2I
R407	B-2H
R408	B-4I
R409	B-4I
R410	B-3I
R411	B-3I
R412	B-4H
R413	B-4I
R415	B-4H
R416	B-3I
R417	B-3H
R418	A-6H
R421	A-6G
R422	A-6G
R423	B-3H

IDENTIFICATION OF PARTS LOCATION

SWS (MAIN)

Symbol No.	Parts Location
R424	B-3H
R425	B-3H
R426	B-3H
R427	B-3H
R428	B-3H
R429	B-3H
R430	A-1C
R431	B-8B
R432	B-7B
R433	B-7C
R434	B-7C
R435	A-1C
R436	B-8C
R437	A-1B
R438	B-8C
R439	A-1C
R440	A-1C
R441	B-8C
R442	B-8C
R443	B-8C
R444	B-8C
R445	B-4H
R446	B-4H
R447	B-5G
R448	B-4H
R449	A-4I
R454	B-4H
R455	A-6G
R459	B-4I
R460	B-4G
R461	B-7B
R462	A-7I
R501	B-5H
R502	B-5G
R503	A-4G
R504	A-4G
R505	B-5H
R506	B-5H
R507	B-5H
R508	A-4I
R509	B-5I
R510	B-5I
R511	A-4I
R513	B-5I
R514	B-5I
R515	B-5I
R516	B-5H
R517	B-5H
R518	B-5I
R519	B-5I
R571	B-7G
R573	B-7D
R574	B-8D
R575	B-8D
R576	B-8D
R577	B-8D
R578	A-1D
R579	B-8C
R580	B-8C
R581	B-8D
R582	B-8D
R583	A-3A
R584	A-3A
R585	A-3A
R586	B-8F
R587	B-8F
R588	B-8F
R590	A-4I
R591	A-1C
R601	B-2F
R602	B-2F
R603	B-2E
R604	B-2G
R605	B-2G
R606	B-2F
R607	B-2F
R608	B-2E
R609	B-1F
R610	B-1F
R611	B-1E
R612	B-1E
R613	B-1E
R616	B-3F
R617	B-3F
R618	B-3F
R619	B-2F
R620	B-3F
R621	B-3F
R622	B-3F
R623	B-3F
R624	B-3E
R625	B-3G
R626	B-3F
R628	B-3F
R629	B-3F
R632	B-3F
R633	B-3G
R634	B-3F
R635	B-3F
R636	B-3F
R637	B-3G
R638	B-3F
R639	B-3F
R642	B-3F
R645	B-2F
R665	B-3F
R901	B-5F
R902	B-5F
R903	B-6F
R904	B-6G
R905	B-6F
R906	B-6F
R907	B-7F
R909	B-5F
R910	B-5F
R911	A-1D
R912	B-7E
R913	A-4E
R914	B-5E
R917	A-2I
R918	A-4F
R919	B-6F
R920	B-6F
R921	B-6F
R922	B-4F
R923	B-6E
R924	A-3F
R925	B-5G
R926	B-6F
R927	A-4E
R928	B-6F
R929	B-5F
R932	A-1D
R933	B-7D
R934	A-4E
R935	B-7D
R936	B-8I
R937	A-1I
R940	A-3E
R941	A-3E
R944	B-6E
R945	A-3F
R946	B-8I
R947	A-2E
R948	B-6E
R949	B-6E
R950	B-8I
R951	A-2A
R954	B-5E
R955	B-8F
R956	B-8F
R957	B-8F
R958	B-8F
R959	B-8G
R960	B-8G
R961	B-8G
R962	B-8H
R963	B-8H
R964	B-8H
R965	A-3E
R969	B-7A
R970	B-6F
R971	B-5E
R972	B-5E
R973	B-6E
R974	A-4F
R975	B-7D
R976	B-7D
R977	B-6F
R978	B-8I
R979	A-1C
R980	A-2E
R981	A-2D
R982	A-2D
R983	A-2E
R984	A-2D
R985	A-2D
R986	A-2D
R990	B-7D
R992	B-7F
R993	B-7F
R994	B-7F
R995	A-2D
R996	A-2D
R997	B-8I
R998	B-4F
RT	
RT201	A-7A
RT202	A-5D
RT203	A-4B
RT601	A-6E
S	
S401	B-2I
S402	B-8B
S901	B-8D
S902	B-8D
S904	B-8E
S905	B-8G
S906	B-8F
S907	B-8E
S908	B-8G
S910	B-8H
S911	B-8H
S912	B-8I
S913	B-8I
T	
T401	B-4I
T402	B-4H
T501	B-7H
TP	
TP201	A-8B
TP202	A-7B
TP203	A-8B
TP204	A-6D
TP205	A-3E
TP601	A-7E
TP901	A-5E
TP902	A-4E
X	
X201	B-3D
ZD	
ZD501	A-3I
ZD901	B-7F

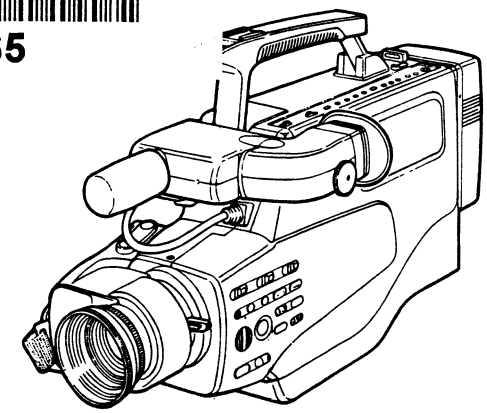
HITACHI

MANUEL DE DÉPANNAGE

TK | No.3627F

VM-3400S

V15665



FICHE TECHNIQUE

■ **Caractéristique générales**

Conditions d'alimentation	Courant continu 9,6V
Consommation électrique	9,6 watts (quand le sélecteur MISE AU POINT AUTO/MAN se trouve en position "MAN".)
Dimensions	124 (L) x 205 (H) x 368 (P) mm
Poids	2,2 kg

■ **Etage magnétoscope**

Standard	VHS
Système d'enregistrement/lecture	Deux têtes vidéo d'enregistrement/lecture
Signal vidéo	Signaux couleur SECAM
Vitesse de bande	23,39 mm/sec.
Sortie vidéo	1Vc-c, 75 ohms
Entrée micro	−68 dBs, mieux que 1K ohms
Sortie son	−8 dBs, moins de 1K ohms
Sortie écouteur	−26 dBs, (borne de 8 ohms)
Durée de rembobinage/ avance rapide	Moins de 8 minutes avec une vidéocassette E-180

■ **Etage caméra**

Balayage	625 lignes/50 trames
Eclairement minimum requis	7 lux
Dispositif analyseur de caméra	CCD de 1/2 pouce
Diamètre d'objectif	46 mm

VHS

Ce magnétoscope est un modèle de type VHS. Utiliser essentiellement des cassettes de type VHS pour avoir l'assurance d'un fonctionnement sans problèmes.

PRÉCAUTIONS D'USAGE POUR UNE BATTERIE AUTONOME

1. Recharger avant d'utiliser.
2. Recharger dans une température ambiante comprise entre 0°C (32°F) et 35°C (95°F).
3. Utiliser uniquement le modèle indiqué.
4. Ne pas jeter au feu.
5. Ne pas court-circuiter les bornes de batterie.

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Les précautions de sécurité suivantes doivent être prises au cours du dépannage.

1. Etant donné que de nombreux organes de cet appareil possèdent des caractéristiques de sécurité spéciales, il est impértif de toujours faire usage de pièces et composants de rechange Hitachi d'origine, ceci s'appliquant notamment aux pièces et composants critiques du circuit d'alimentation que ne doivent en aucun cas être remplacées par des pièces et composants d'une autre fabrication. Les pièces critiques sont accompagnées du symbol ⚠ pour identification dans les schémas de principle.
2. Avant de rendre l'appareil réparé au client, le dépanneyr doit procéder à des essais de fonctionnement complets pour être certain que l'appareil ne présente aucun danger ni offre de risque d'électrocution.

LES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET LES PIÈCES SONT SUJETTES ÀMODIFICATION AUX FINS DE PERFECTIONNEMENT.

CAMESCOPE

Janvier 1992

TOKAI WORKS

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE 1 COMMANDS ET FONCTIONS

CHAPITRE 2 DEMONTAGE

1. COFFRET 2-1
1-1 Dépose du couvercle gauche 2-1
1-2 Dépose du viseur électronique (EVF) 2-1
1-3 Dépose de la semelle de viseur électronique (EVF) et de la griffe porte-accesoires 2-1
1-4 Dépose de la trappe à vidéocassette 2-2
1-5 Dépose du couvercle droit 2-2
1-6 Poignée de transport 2-2

2. CARTES A CIRCUITS IMPRIMES ET MECANISME DE TRANSPORT DE BANDE 2-3
2-1 Carte à circuits imprimés principale et mécanisme de transport de bande 2-3
2-2 Dépose de la carte à circuits imprimés de mise au point automatique 2-3
2-3 Dépose de la carte à circuits imprimés de commande 2-4
2-4 Dépose de la carte à circuits imprimés de traitement 2-4
2-5 Dépose du convertisseur DC-DC . 2-4
2-6 Dépose de la carte à circuits imprimés de détecteur 2-4
2-7 Carte de circuits imprimés de commande de projecteur c.c. et carte de circuits imprimés des bornes de batterie 2-5
2-8 Carte de circuits imprimés de borne de projecteur 2-5

IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX ORGANES MECANIQUES (VUE DU DESSUS) 2-6

IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX ORGANES MECANIQUES (VUE DU DESSOUS) 2-6

3. DEPOSE DES PRINCIPAUX ORGANES MECANIQUES 2-6
3-1 Trappe à vidéocassette et carte de circuits imprimés de détecteur de débit 2-6
3-2 Dépose du cylindre supérieur (tête vidéo) 2-7
3-3 Dépose de la tête audio/commande (A/C) 2-8
3-4 Dépose de la tête d'effacement intégral (FE) 2-8
3-5 Dépose du détecteur de buée ... 2-8
3-6 Dépose du détecteur de fin de bande en débit et du détecteur d'état des mécanismes 2-8
3-7 Dépose de la carte de circuits imprimés de détecteur de réception (détecteur de bobine de réception/détecteur de fin de bande en réception/interrupteur de trappe à vidéocassette) 2-9
3-8 Dépose du cylindre inférieur (ensemble moteur de cylindre) . 2-9
3-9 Dépose du moteur de cabestan .. 2-10
3-10 Dépose du galet d'impédance ... 2-10
3-11 Dépose de l'ensemble de galet-presseur 2-10
3-12 Dépose du bras de tension et de la bande de tension 2-10
3-13 Dépose du plateau de bobine débitrice 2-11
3-14 Dépose du plateau de bobine de réception 2-11
3-15 Dépose du frein secondaire de réception 2-12
3-16 Dépose de l'axe de guidage de débit 2-12
3-17 Dépose du galet-guide de débit 2-12
3-18 Dépose du galet-guide de réception 2-12
3-19 Dépose de l'embase de tête audio/commande 2-13
3-20 Axe de guidage de réception, bras de demi-chargement et bras de commande de demi-chargement. 2-13
3-21 Dépose de l'embase de galet-guide de débit, l'embase de galet-guide de réception, le rail de galet-guide et la lampe de détection de fin de bande .. 2-13
3-22 Dépose du frein secondaire de débit 2-14
3-23 Dépose de l'embase de cylindre 2-14
3-24 Dépose de roues dentées à came de chargement de débit et de réception 2-15
3-25 Dépose du bras de guidage de réception 2-15
3-26 Dépose du bras de commande de galet-presseur 2-15
3-27 Dépose du curseur de verrouillage de trappe à vidéocassette 2-16
3-28 Dépose du bloc de roue dentée de bobine et de moteur de chargement 2-16
3-29 Dépose de la roue dentée de chargement 2-17
3-30 Dépose du bras d'entraînement d'axe de tension 2-17
3-31 Dépose de roue dentée d'entraînement 2-17
3-32 Dépose de roue dentée intermédiaire 2-18
3-33 Dépose du verrouillage de trappe à vidéocassette 2-18
3-34 Dépose d'amortisseur de trappe à vidéocassette 2-18
3-35 Dépose du bras d'entraînement de roue dentée à came 2-18
3-36 Dépose du bras d'entraînement de verrouillage de trappe à vidéocassette 2-19

4. BLOC OPTIQUE 2-19
4-1 Dépose du bloc optique 2-19
4-2 Dépose du moteur de mise au point 2-19
4-3 Dépose du moteur d'objectif zoom 2-20
4-4 Dépose du bloc de commande de diaphragme 2-20

5. VISEUR ELECTRONIQUE (EVF) 2-20
5-1 Dépose du couvercle inférieur . 2-20
5-2 Dépose de la carte de circuits imprimés du viseur électronique (EVF) 2-20

5-3 Dépose de la carte de circuits imprimés MIC 2-21
5-4 Dépose du tube cathodique 2-21
TABLEAU DES CIRCUITS INTEGRES A BOITIER PLAT/POINTES DE FER A SOUDER 2-22

INSTRUMENTS ET BANDES DE REGLAGE ... 3-1

CHAPITRE 3 REGLAGES MECANIQUES

1. REGLAGE DES ELEMENTS CONSTITUTIFS DE CHARGEMENT DE BANDE 3-1
1-1 Réglage des roues dentées à came de chargement (débit/récetion) 3-1
1-2 Réglage du détecteur d'état des mécanismes et la roue dentée d'entraînement 3-1
1-3 Réglage de roue dentée de chargement et de bras d'entraînement d'axe de tension 3-2

2. REGLAGE ET VERIFICATION DES ELEMENTS CONSTITUTIFS DU SYSTEME DE TRANSPORT DE BANDE 3-2
2-1 Réglage de la hauteur de plateau de bobine 3-3
2-2 Réglage de position de l'axe de tension et de tension 3-3
2-3 Réglage de hauteur des axes de guidage de débit/réception 3-3
2-4 Réglage de hauteur des galet-guides de débit/réception 3-4
2-5 Réglage de la tête A/C 3-4
2-6 Réglage après remplacement du cylindre 3-5

3. CONTROLES DE TENSION ET DE COUPLE 3-6

CHAPITRE 4 REGLAGES ELECTRIQUES

1. BRANCHEMENTS DE REGLAGE 4-1

2. REGLAGE DE LA SECTION CAMERA ... 4-1
2-1 IMPLANTATION DES CARTES DE CIRCUITS IMPRIMES ET DES POSITIONS DE REGLAGE 4-1
2-2 INSTRUMENTS DE MESURE ET MIRES NECESSAIRES POUR EFFECTUER LES REGLAGES 4-1
2-3 CONDITIONS A REUNIR POUR EFFECTEUR LES REGLAGES 4-2
2-4 PREPOSITIONNEMENT DES COMMUTATEURS ET DES COMMANDES PENDANT LES REGLAGES 4-2
2-5 REGLAGES DE LA SECTION CAMERA . 4-2
1) Réglage de la fréquence d'impulsion de déclenchement .. 4-2
2) Réglage de fréquence de codeur 4-2
3) Réglage de la focalisation arrière 4-2
4) Réglage de tension secondaire de détecteur 4-3
5) Réglage de calage de luminance 4-3
6) Réglage du niveau AIC 4-3
7) Calage de la tension de blocage de balance des blancs 4-3
8) Réglage de calage R-Y, B-Y 4-3
9) Réglage de balance du blanc ... 4-4
10) Réglage du filtre cloche 4-4
11) Réglage de niveau de chrominance 4-4
2-7 REGLAGES DU VISEUR ELECTRONIQUE (EVF) 4-4
1) Réglage de position de bloc de déviation 4-4
2) Réglage de centrage EVF 4-5
3) Réglage de hauteur de l'image EVF 4-5
4) Réglage de luminosité EVF 4-5
5) Réglage de focalisation EVF ... 4-5
2-8 REGLAGE DE MISE AU POINT AUTOMATIQUE 4-5
1) Réglage de détecteur de mise au point automatique 4-5
2-9 IMPLANTATION DES COMPOSANTS DE REGLAGE 4-6

3. SECTION MAGNETOSCOPE
3-1 IMPLANTATION DES CARTES A CIRCUITS IMPRIMES ET DES POSITIONS DE REGLAGE 4-6
3-2 INSTRUMENTS DE MESURE ET MIRES NECESSAIRES POUR EFFECTUER LES REGLAGES 4-7
3-3 CONDITIONS A REUNIR POUR EFFECTUER LES REGLAGES 4-7
3-4 PREPOSITIONNEMENT DES COMMUTATEURS ET DES COMMANDES PENDANT LES REGLAGES 4-7
3-5 SECTION D'ASSERVISSEMENT 4-7
1) Calage du seuil de commutataion de tête 4-7
3-6 SECTION DE LUMINANCE/ CHROMINANCE 4-7
1) Réglage du niveau de chrominance d'enregistrement 4-7
2) Réglage de position de porte de chrominance 4-8
3) Réglage de niveau de sortie de ligne à retard 1H 4-8
3-7 SECTION AUDIO 4-8
1) Réglage du niveau de polarisation 4-8
3-8 IMPLANTATION DES COMPOSANTS DE REGLAGE 4-9

DISPOSITIFS DE REGLAGE 4-9

CHAPITRE 5

SCHEMAS DE MONTAGE ET SCHEMAS DE CARTE DE CIRCUITS IMPRIMES

A consulter lors de l'utilisation de cette documentation de dépannage 5-1
Identification des composants sans conducteur 5-2
Schémas de reccordement des cartes à circuits imprimés 5-5

	Schéma de montage	Carte de c.i.
ANALYSEUR	5-7 /	5-9
TRAITEMENT (TRAITEMENT) .	5-11 /	5-13
TRAITEMENT (CODEUR)	5-15 /	5-13
COMMANDE	5-16 /	5-16
VISEUR ELECTRONIQUE, INDICATEURS	5-17 /	5-17

DETECTEUR DE MISE AU POINT ..... 5-18 / -
MISE AU POINT AUTOMATIQUE, DIODE ELECTROLUMINESCENTE 5-19 / -
BORNE DE BATTERIE, COMMAND DE PROJECTEUR C.C., BORNE DE PROJECTEUR .... 5-19 / 5-20
MICRO ..... 5-20 / -
PRINCIPAL (COMMANDE DE SYSTEME) .. 5-21 / 5-31
PRINCIPAL (ASSERVISSEMENT) ..... 5-23 / 5-31
PRINCIPAL (REGULATEUR DE COMMUTATION) ..... 5-25 / 5-31
PRINCIPAL (EXCITATION DE MOTEUR D'ENTRAINEMENT DE CYLINDRE) ..... 5-26 / 5-31
MOTEUR D'ENTRAINEMENT de CABESTAN ..... 5-26 / -
PRINCIPAL (PREAMPLIFICATEUR) ..... 5-27 / 5-31
PRINCIPAL (CHROMINANCE) . 5-28 / 5-31
PRINCIPAL (LUMINANCE) ... 5-29 / 5-31
PRINCIPAL (SON) ..... 5-35 / 5-31
PRINCIPA (DETECTEUR DE PANNE) ... 5-37 / 5-37
CONVERTISSEUR c.c.-c.c. . 5-39 / -

OSCILLOGRAMMES
ANALISEUR 5-10
TRAITEMENT 5-13
VISEUR ELECTRONIQUE (EVF) 5-18
PRINCIPALE (ASSERVISSEMENT) 5-24
PRINCIPALE (LUMINANCE/CHROMINANCE) 5-29

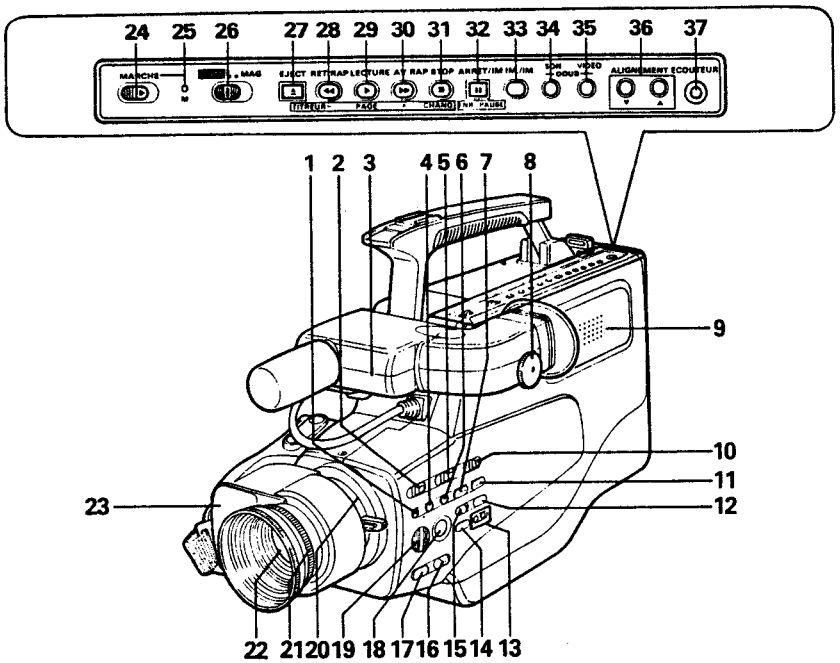
CHAPITRE 6 VUE ECLATEE

SECTION COFFRET 6-1
SECTION CHASSIS (PARTIE SUPERIEURE) 6-2
SECTION CHASSIS (PARTIE INFERIEURE) 6-3
VISEUR ELECTRONIQUE 6-4
SECTION OPTIQUE 6-4
LUBRIFICATION 6-2

CHAPITRE 7

LISTE DES PIECES DE RECHANGE 7-1

COMMANDES ET FONCTIONS



1. Touche AFFICHEUR
Le fait d'appuyer sur cette touche oblige le compteur de contrôle linéaire numérique à 5 unités et l'indicateur de puissance de batterie à apparaître dans le viseur électronique du camescope.
Une seconde pression de la touche fait apparaître l'indicateur de puissance de la batterie et la durée disponible de la bande qui se trouve dans le camescope.

2. Commutateurs d'obturation
Ils servent à ajuster la vitesse d'obturation pendant un enregistrement et/ou le mode de pause à l'enregistrement (mode d'attente).

3. Indicateur d'enregistrement
Il clignote pendant 10 secondes environ à partir du moment où le commutateur de temporisation de prise de vues DECL.AUTO est pressé quand le camescope est réglé en mode de pause à l'enregistrement (mode d'attente) puis il reste allumé aussi longtemps que l'enregistrement a lieu.

4. Touche ZERO/E-240
Quand le compteur de contrôle apparaît dans le viseur électronique, le fait d'appuyer sur la touche permet de ramener le compteur de contrôle linéaire à zéro "0:00:00". Quand l'affichage de durée disponible est obtenu dans le viseur électronique, le fait d'appuyer sur la touche permet de commuter l'écran en mode de durée prolongée pour une bande vidéo E-240; pendant que ceci est fait, le voyant qui se trouve sous la touche s'allume.

5. Commutateur INTERVAL.
Ce commutateur permet de réaliser des enregistrements d'accéléré et vue par vue.

6. Touche MEMOIRE
Si cette touche est pressée alors que le compteur de contrôle linéaire numérique ou la durée disponible de bande dans le viseur électronique, "M" apparaît et la position "0:00:00" de la bande est mémorisée.

7. Touche de contrôle immédiat CONTROLE
Il permet de vérifier les dernières secondes d'un passage enregistré en mode de pause à l'enregistrement.

8. Réglage dioptrique
Il permet d'utiliser le viseur électronique sans avoir à porter de lunette; pour ce faire, il suffit de tourner ce bouton de réglage jusqu'à pouvoir faire le réglage de mise au point de façon idéale.

9. Haut-parleur de contrôle
Pendant la réalisation d'un enregistrement ou la lecture d'une bande placée dans le camescope, il est possible d'écouter le son par ce haut-parleur. Le niveau de sortie son peut être ajusté avec la molette de réglage SPEAKER qui se trouve à la base du camescope.
REMARQUE: Si une réaction acoustique aiguë se produit (interéaction acoustique) pendant l'enregistrement, réduit le niveau de sortie avec la molette de réglage SPEAKER et relier la fiche d'écouteur à la prise d'écouteur pour contrôler le son.

10. Commutateur de temporisation par retardateur DECL.AUTO
Ce commutateur vous permet d'enregistrer 10 secondes après avoir appuyé dessus.

11. Touche "TITREUR"
Appuyer sur cette touche pour composer et enregistrer des titres personnalisés sur vos bandes vidéo grâce à la titreuse incorporée du camescope. (Se reporter à la page 22).

12. Touche INDEX
Si cette touche est pressée en cours d'enregistrement, le camescope enregistre un signal de repérage invisible sur la bande.
Celui-ci sert ultérieurement pour lire la bande, qui a été préenregistrée dans ces conditions, dans le camescope ou un magnétoscope doté d'un système d'indexation dont l'appellation officielle est "VHS Index Search system" car celui-ci permet de localiser à grande vitesse tout passage de la bande qui a été indexé au préalable.

13. Touches de réglage DATE/TEMPS
Ces touches permettent d'introduire l'heure (la date et l'heure) dans le camescope pour que ces renseignements puissent être enregistrés sur la bande et servir de moyen de référence ultérieurement.

14. Touche DATE/TEMPS
Appuyer sur cette touche pour faire apparaître la date et l'heure dans le viseur électronique. Si la date et l'heure apparaissent dans le viseur électronique, ces renseignements sont automatiquement enregistrés sur la bande.

15. Sélecteur NEG/POS
"POSI" est la position normale du sélecteur.
Choisir la position "NEG" pour rajouter des effets spéciaux et rendre les images comme celles d'un film négatif.

16. Sélecteur MISE AU POINT AUTO/MAN
Placer ce sélecteur en position "AUTO" pour bénéficier de la mise au point automatique et le placer sur "MAN" pour faire la mise au point manuellement avec la bague de mise au point.

17. Touche PRESSER AUTO (mise au point automatique)
La mise au point automatique peut également être effectuée à partir du mode de réglage manuel de la mise au point en appuyant sur cette touche.

18. Touche FONDU AUTO
Pendant l'enregistrement, il est possible de rajouter une touche professionnelle à vos enregistrements en commandant un fondu enchaîné en apparition ou disparition graduelle d'une scène à l'autre.
REMARQUE: Quand la touche FONDU AUTO est utilisée pour commander un fondu enchaîné en apparition ou disparition graduelle, l'effet est également appliqué au son en synchronisation à l'image.

19. Réglage du diaphragme IRIS
Quand le réglage se trouve en position "AUTO", le diaphragme est réglé automatiquement. Tourner le réglage vers la droite ou vers la gauche pour régler manuellement le diaphragme.

20. Bague de changement de focale
La taille de l'image obtenue dans le viseur électronique peut être agrandie 8 fois quand la commande de changement de focale est utilisée. Il suffit de tourner la bague de réglage du zoom pour une prise de vues rapprochée (T) ou pour une prise de vues grand-angulaire (W). Le mode de prise de vues macro permet de s'approcher du sujet jusqu'à 1 cm.

21. Bague de mise au point
Il ne faut jamais tourner la bague de mise au point à la main alors que le camescope est réglé en mode de mise au point automatique.

22. Objectif
Objectif motorisé à focale variable (8:1) de f/1,4 (8,7 à 70 mm), mise au point automatique et commande automatique du diaphragme.

23. Fenêtre de mise au point automatique
Pour que l'objectif du camescope puisse procéder à une mise au point automatique, cette fenêtre transmet et reçoit en retour les rayons infrarouges réfléchis par le sujet. Il faut également prendre soin de ne pas obturer cette fenêtre pendant la prise de vues.

24. Commutateur d'alimentatio: MARCHE
Régler le commutateur d'alimentation MARCHE sur la position qui permet de mettre le camescope sous tension. Faire coulisser le curseur une seconde fois pour arrêter le camescope. Le voyant MARCHE s'allume dès que le commutateur MARCHE est placé sur la position qui permet de mettre le camescope sous tension.

25. Voyant d'alimentation MARCHE/Indicateur de buée
Le fait que le voyant clignote indique la présence d'une condensation d'humidité sur les mécanismes du camescope. Si le voyant clignote, le camescope ne peut pas fonctionner. Si le cas se produit, commander l'éjection de la vidéocassette et laisser le camescope sous tension. Dès que le voyant cesse de clignoter, le camescope est opérationnel.

26. Sélecteur de mode MAG/CAM.
Ce sélecteur fait passer le camescope en mode d'enregistrement ou en mode de lecture. Il doit se trouver en position "CAM" pour pouvoir enregistrer.

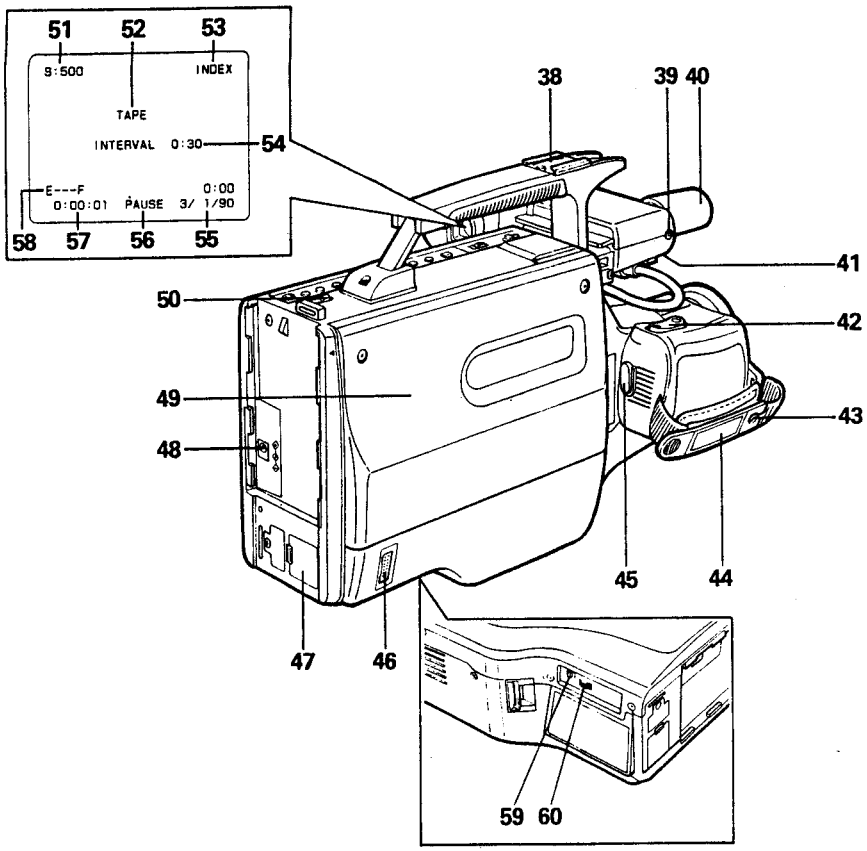
27. Touche EJECT
La presser pour introduire ou sortir la vidéocassette de son logement.

28. Touche RET.RAPIDE
Presser cette touche pendant le mode d'arrêt ou de défilement rapide pour que le mode de rembobinage soit appliqué. L'indicateur "REWIND" apparaît dans le viseur électronique à chaque fois que l'afficheur de compteur de contrôle linéaire ou de durée disponible est présent. Presser la touche pendant la lecture de la bande de façon à commander la lecture de la bande en rembobinage à environ 3 fois la vitesse de transport ordinaire pour confirmer la qualité de l'enregistrement qui vient d'être fait. Une pression sur la touche LECTURE ramène le camescope en mode de lecture normale ou une pression sur la touche STOP arrête complètement le transport de bande.
REMARQUE: Il est également possible d'effectuer un contrôle visuel en sens inverse quand le camescope est réglé en mode de pause à l'enregistrement (mode d'attente) en appuyant et immobilisant cette touche en position basse.

29. Touche LECTURE
Sert à commander la lecture des bandes préenregistrées en vitesse normale
REMARQUE: Quand le camescope est réglé en mode de pause à l'enregistrement (mode d'attente), le fait d'appuyer et d'immobiliser cette touche en position basse permet de lire la bande à la vitesse normale.

30. Touche AV.RAPIDE
Presser cette touche pendant le mode d'arrêt ou de rembobinage pour que le mode d'avance rapide soit appliqué. L'indicateur "FAST FWD" apparaît dans le viseur électronique à chaque fois que l'afficheur de compteur de contrôle linéaire ou de durée disponible est présent. Presser cette touche pendant la lecture de la bande de façon à commander la lecture de la bande en avance rapide à environ 3 fois la vitesse de transport ordinaire pour confirmer la qualité de l'enregistrement qui vient d'être fait. Une pression sur la touche LECTURE ramène le camescope en mode de lecture normale ou une pression sur la touche STOP arrête complètement le transport de bande.
REMARQUE: Il est également possible d'effectuer un contrôle visuel en avance rapide quand le camescope est réglé en mode de pause à l'enregistrement (mode d'attente) en appuyant et immobilisant cette touche en position basse.

COMMANDES ET FONCTIONS



31. Touche d'arrêt STOP
Cette touche STOP sert à interrompre les modes de lecture, rembobinage et avance rapide. La touche STOP est inopérante pendant le mode d'enregistrement.

32. Touche ARRET/IM.
Quand cette touche est pressée en cours d'enregistrement, l'entraînement de la bande est interrompu tandis que le camescope est commuté en mode de pause à l'enregistrement (mode d'attente). Le fait d'appuyer une deuxième fois sur la touche permet de rétablir le défilement normal de la bande et par là l'enregistrement. Cette touche peut également servir à faire apparaître une image fixe à partir du mode de lecture.

33. Touche IM./IM.
Appuyer sur cette touche tout en observant une image fixe sur l'écran. L'avance d'une image est réalisée à chaque fois que la touche est pressée.

34. Touche DOUBLAGE SON
Cette touche est utilisée pour enregistrer un nouveau son à la place de celui actuellement enregistré sur la bande sans toutefois effacer les images.

35. Touche DOUBLAGE VIDEO
Cette touche est utilisée pour enregistrer de nouvelles images à la place de celles actuellement enregistrées sur la bande sans toutefois effacer le son.

36. Correcteur d'alignement
Il est utilisé quand une bande préenregistrée sur un autre magnétoscope est lue par le camescope. Effectuer le réglage pour parfaire la qualité des images. L'éjection de la cassette ramène le réglage d'alignement sur sa valeur d'origine.

37. Prise d'écouteur
Le son enregistré par le microphone ou du programme de lecture peut être contrôlé en branchant l'écouteur dans cette prise.

38. Griffe porte-accesssoires
Sert à l'installation d'un projecteur d'éclairage vidéo.

39. Prise de micro MIC
Permet de raccorder un microphone extérieur (non fourni avec le camescope) pour enregistrer le son à partir de ce microphone.
N.B.: Le raccordement d'un microphone extérieur déconnecte automatiquement le microphone incorporé.

40. Microphone
Particulièrement sensible aux sons extérieurs, notamment ceux provenant de la direction vers laquelle le camescope est dirigé.

41. Sélecteur MICRO NORMAL/VENT
Ce sélecteur permet de couper le bruit du vent qui a tendance à être particulièrement audible quand le vent est fort. Placer le sélecteur en position "NORMAL" quand le microphone est utilisé dans des conditions normales.

42. Commande électrique de zoom
Cette commande permet d'effectuer un zoom motorisé.
"W": L'image est progressivement ajustée dans le sens grand-angulaire.
"T": L'image est progressivement ajustée dans le sens téléphoto.

43. Support de capuchon à objectif
Placer le capuchon à objectif sur ce support dès que la scène peut être filmée. Le support offre également l'avantage de pas avoir un capuchon à objectif se balançant devant l'objectif au bout de son cordon.

44. Sangle d'immobilisation
L'ajuster à votre main pour contrôler le camescope.

45. Poussoir d'enregistrement/d'arrêt
Ce poussoir contrôle le camescope. Une pression du poussoir quand le camescope est réglé en mode d'enregistrement commande le transport de bande et l'enregistrement.
Une seconde pression du poussoir interrompt le transport de bande et commute le camescope en mode de pause à l'enregistrement (position d'attente).

46. Prise SORTIE AV
Brancher le cordon de sortie audio/vidéo dans cette prise et les entrées audio et vidéo à votre récepteur de télévision/moniteur vidéo. Il est également possible de raccorder le convertisseur H.F. optionnel à cette prise et à votre récepteur de télévision.

47. Logement de pile d'horloge
Tirer sur la languette pour ouvrir le couvercle et installer la pile d'horloge à l'intérieur (fournie).

48. Prise d'alimentation c.c. DC IN 9.6V
Quand l'adaptateur secteur-chargeur est utilisé, brancher une extrémité du cordon d'alimentation c.c. (fourni) à cette prise et l'autre extrémité à la prise "DC OUTPUT" de l'adaptateur secteur-chargeur. Quand un cordon intermédiaire pour batterie automobile est utilisé (option), relier cette prise à la douille de l'allume-cigare de la voiture.

49. Logement à vidéocassette
Presser la touche EJECT pour obtenir l'ouverture du logement à vidéocassette. Faire attention à l'orientation de la vidéocassette avant de l'introduire dans le logement.
N.B.: La source d'alimentation doit être appliquée au camescope pour obtenir l'ouverture du logement à vidéocassette.

50. Levier de libération de batterie
Il permet de libérer une batterie montée sur le camescope.

51. Indicateur de vitesse d'obturation
Fait apparaître la vitesse d'obturation qui a été choisie.

52. Indicateur TAPE
Dès que la touche d'enregistrement/d'arrêt est pressée alors qu'une vidéocassette démunie de son segment de protection contre l'enregistrement intempestif est mise en place ou qu'aucune cassette ne se trouve dans l'appareil, "TAPE" apparaît pendant quelques secondes.
"TAPE END" clignote quand la bande est proche de la fin en cours de prise de vues.

53. Indicateur INDEX
Se reporter à la page 19 pour plus amples détails à ce sujet.

54. Indicateur INTERVAL
Il apparaît pendant les modes de prise de vues en accéléré et vue par vue.

55. Indicateur DATE/TEMPS
Il permet à la date/l'heure d'apparaître pendant l'enregistrement ou pendant le mode de pause à l'enregistrement (mode d'attente). Ceci permet de pouvoir enregistrer l'heure et/ou la date avec la scène d'enregistrement.

56. Indicateur de mode
Indique le mode sélectionnée:
- "REC" apparaît avec la sélection du mode d'enregistrement.
- "REWIND" apparaît avec la sélection du mode de retour rapide.
- "FASTFWD" apparaît avec la sélection du mode d'avance rapide.
- "PAUSE" apparaît pendant le mode de pause à l'enregistrement (mode d'attente).

57. Compteur de contrôle linéaire
Il fait apparaître les indications numériques du compteur de contrôle linéaire ainsi que la durée de bande disponible.

58. Indicateur de puissance de batterie
Indique l'état actuel de la batterie autonome:
- Quand la batterie autonome placée dans le camescope est parfaitement chargée, l'afficheur apparaît sous cette forme: "E---F". Quand la batterie autonome est presque complètement déchargée, un seul tiret est visible. Dès que ce dernier tiret commence à clignoter, il faut assurer une source d'alimentation de rechange ou recharger la batterie autonome pour que la prise de vues puisse être poursuivie avec le camescope.

59. Interrupteur MIC MIX (ON/OFF)
Cet interrupteur vous permet de rajouter des commentaires supplémentaires (et même de la musique) sur la piste son de la bande en cours de duplication réalisée du camescope sur un magnétoscope.

60. Commande de volume SPEAKER
Cette commande vous permet d'augmenter ou de réduire le niveau de sortie son du haut-parleur d'écouteur incorporé.

CHAPITRE 2 DEMONTAGE

1. COFFRET

1-1 Dépose du couvercle gauche

1. Faire pivoter le col du viseur électronique en agissant dans la direction indiquée par la flèche (A). (Se reporter à la figure 2-1)
2. Retirer les neuf (9) vis de fixation immobilisant la partie gauche du coffret.
3. Ecarter la partie gauche du coffret en agissant dans la direction indiquée par la flèche (B).

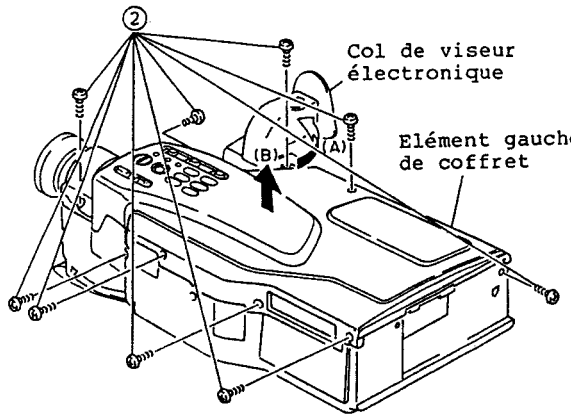


Fig. 2-1

1-2 Dépose du viseur électronique (EVF)

ORDRE DE DEMONTAGE DES ELEMENTS	NO. D'ITEM
o Elément gauche de coffret	1-1

1. Déplacer le viseur électronique en agissant dans la direction indiquée par la flèche (A). (Se reporter à la figure 2-2)
2. Tout en tirant sur le ressort de semelle de viseur électronique (1) en agissant dans la direction indiquée par la flèche (B), retirer le viseur électronique en agissant dans la direction indiquée par la flèche (A).
3. Retirer une (1) vis de fixation et déplacer le châssis de caméra vidéo en agissant dans la direction indiquée par la flèche (C) de façon à pouvoir libérer le câble du viseur électronique. (Se reporter à la figure 2-3)
4. Libérer les deux (2) segments de fixation et relever la carte de circuits imprimés principale en agissant dans la direction indiquée par la flèche (D).
5. Débrancher le connecteur CN401 de la carte de circuits imprimés principale.

Remarque: Au moment de reposer le viseur électronique, fixer d'abord le ressort de semelle de viseur électronique (1) à la semelle du viseur électronique.

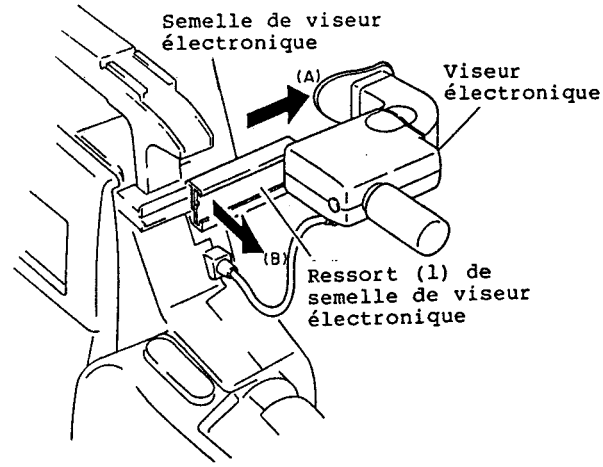


Fig. 2-2

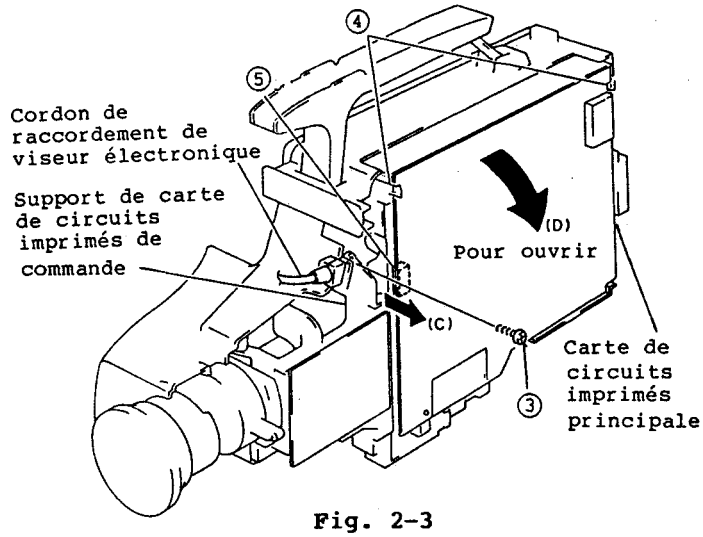


Fig. 2-3

1-3 Dépose de la semelle de viseur électronique (EVF) et de la griffe porte-accesoires

ORDRE DE DEMONTAGE DES ELEMENTS	NO. D'ITEM
o Elément gauche de coffret	1-1
o Viseur électronique	1-2

1. Déplacer la semelle de viseur électronique en agissant dans la direction indiquée par la flèche (A). (Se reporter à la figure 2-4)
2. Tout en tirant sur le ressort de semelle de viseur électronique (2) en agissant dans la direction indiquée par la flèche (B), retirer la semelle de viseur électronique en agissant dans la direction indiquée par la flèche (A).
3. Retirer la (1) vis de fixation qui retient le ressort de griffe porte-accessoires en place.
4. Relever le ressort de la griffe porte-accessoires et dégager la griffe porte-accessoires en agissant dans la direction indiquée par la flèche (C).

5. Retirer les deux (2) vis de fixation qui retiennent la griffe porte-accessoires en place.

Remarque: Au moment de reposer la semelle du viseur électronique, fixer d'abord le ressort de semelle de viseur électronique (2) à la semelle du viseur électronique.

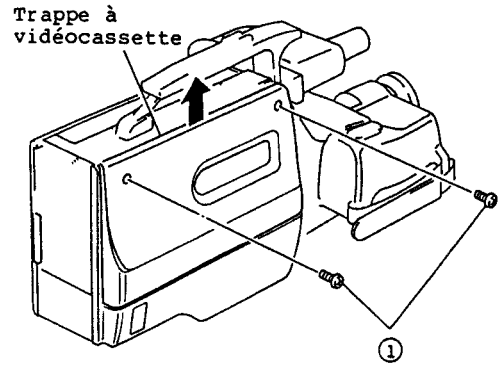


Fig. 2-4

1-4 Dépose de la trappe à vidéocassette

1. Retirer les deux (2) vis de fixation de la trappe à vidéocassette. (Se reporter à la figure 2-5)
2. Retirer la trappe à vidéocassette en agissant dans la direction indiquée par la flèche.

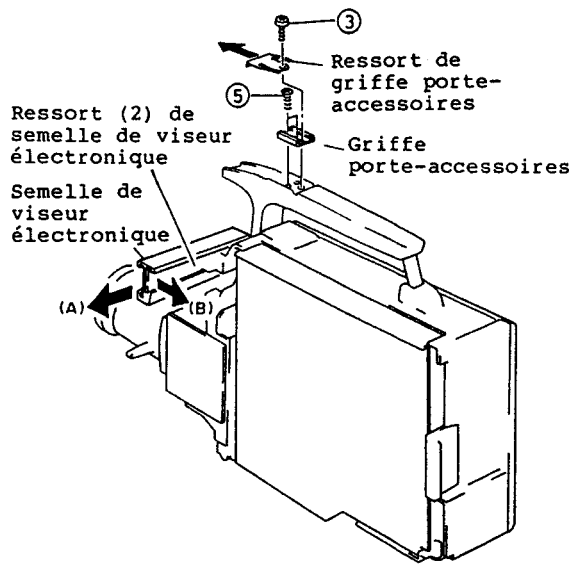


Fig. 2-5

1-5 Dépose du couvercle droit

ORDRE DE DEMONTAGE DES ELEMENTS	NO. D'ITEM
o Elément gauche de coffret	1-1
o Viseur électronique	1-2
o Trappe à vidéocassette	1-4

1. Ecarter la carte de circuits imprimés principale. (Se reporter à la figure 2-3)
2. Libérer un (1) segment de fixation et retirer la carte de circuits imprimés des bornes de batterie en agissant dans la direction indiquée par la flèche. (Se reporter à la figure 2-6)
3. Débrancher les trois (3) connecteurs (CN407, CN901, CN406) de la carte de circuits imprimés principale.
4. Retirer les trois (3) vis de fixation immobilisant l'élément droit du coffret. (Se reporter à la figure 2-7)
5. Dégager l'élément droit du coffert en agissant dans la direction indiquée par la flèche (A) et tout en libérant un (1) segment de fixation, déposer l'élément droit du coffret en agissant dans la direction indiquée par la flèche (B).

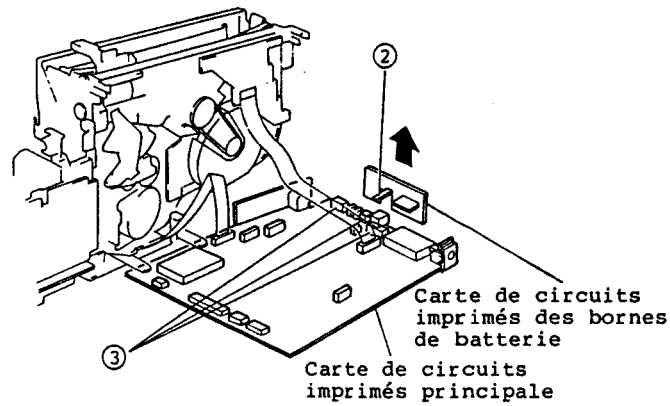


Fig. 2-6

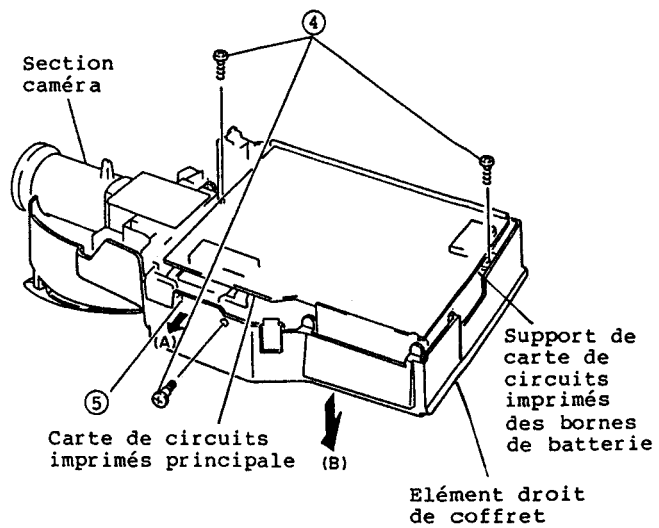


Fig. 2-7

1-6 Poignée de transport

ORDRE DE DEMONTAGE DES ELEMENTS	NO. D'ITEM
o Elément gauche de coffret	1-1
o Viseur électronique	1-2
o Trappe à vidéocassette	1-4
o Elément droit du coffret	1-5

1. Retirer les deux (2) vis de fixation qui immobilisant la griffe de la poignée de transport.
2. Retirer une (1) vis de fixation tout en immobilisant la griffe de la poignée de transport.
3. Tout en dégageant le ressort de la griffe de la poignée de transport en agissant dans la direction indiquée par la flèche (B), retirer la poignée de transport en agissant dans la direction indiquée par la flèche (A).

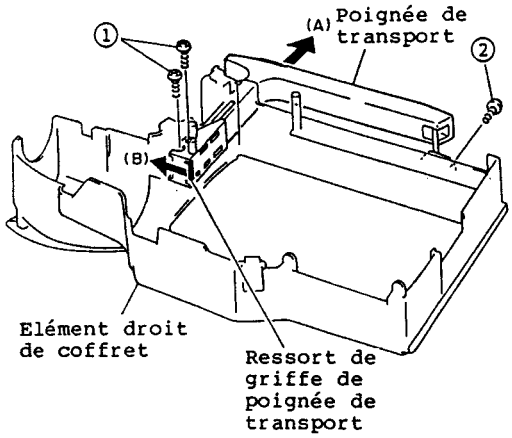


Fig. 2-8

2. CARTES A CIRCUITS IMPRIMES ET MECANISME DE TRANSPORT DE BANDE

ORDRE DE DEMONTAGE DES ELEMENTS	NO. D'ITEM
o Elément gauche de coffret	1-1
o Viseur électronique	1-2
o Trappe à vidéocassette	1-4
o Elément droit du coffret	1-5

2-1 Carte de circuits imprimés principale et mécanisme de transport de bande

1. Libérer les deux (2) segments de fixation et écarter la carte de circuits imprimés principale en agissant dans la direction indiquée par la flèche. (Se reporter à la figure 2-9).
2. Débrancher les deux (2) connecteurs (CN905, CN910) immobilisant la section caméra vidéo et la section magnétoscope. (Se reporter à la figure 2-10)
3. Débrancher les cinq (5) connecteurs (CN402, CN403, CN602, CN904, CN912).
4. Débrancher les trois (3) câbles-ruban (CN201, CN601, CN903).
5. Libérer les deux (2) segments de fixation immobilisant la carte à circuits imprimés principale. (Se reporter à la figure 2-9)
6. Retirer une (1) vis de fixation immobilisant le fil de masse. (Se reporter à la figure 2-11)

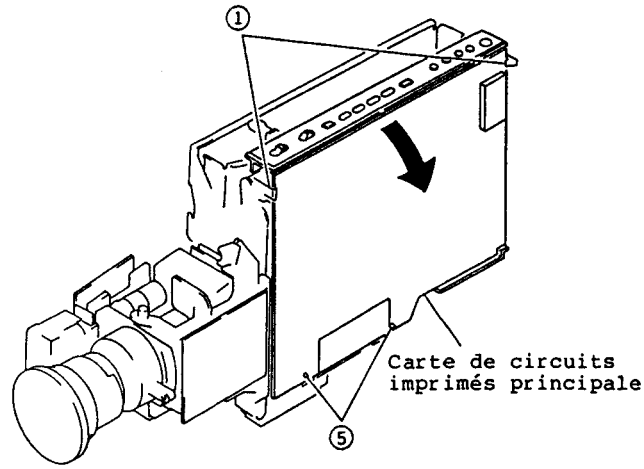


Fig. 2-9

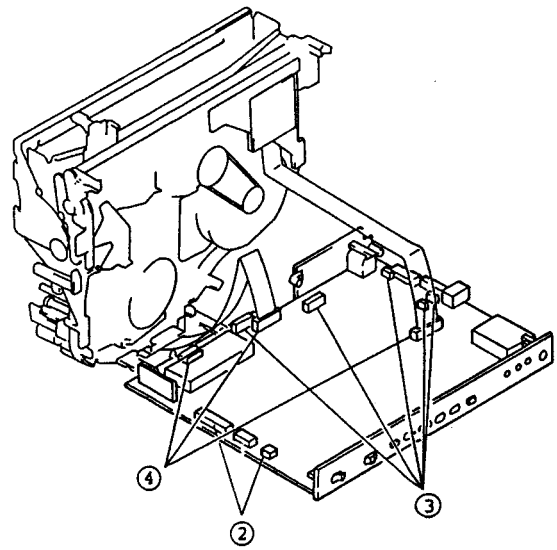


Fig. 2-10

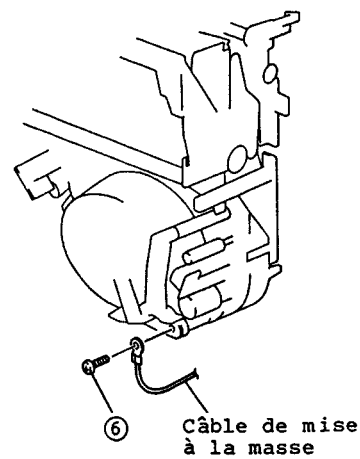


Fig. 2-11

2-2 Dépose de la carte à circuits imprimés de mise au point automatique

1. Libérer les trois (3) segments de fixation immobilisant la carte à circuits imprimés de mise au point

automatique. (Se reporter à la figure 2-12)
2. Débrancher les sept (7) connecteurs (CN01AF, CN02AF, CN03AF, CN04AF, CN05AF, CN06AF, CN07AF) implantés sur la carte de circuits imprimés de mise au point automatique.

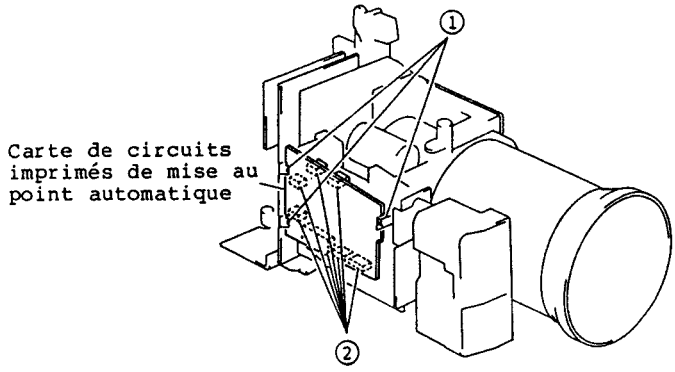


Fig. 2-12

2-3 Dépose de la carte à circuits imprimés de commande

1. Débrancher les deux (2) connecteurs (CN601, CN910). (Se reporter à la figure 2-13)
2. Libérer les trois (3) segments de fixation immobilisant la carte à circuits imprimés de commande.

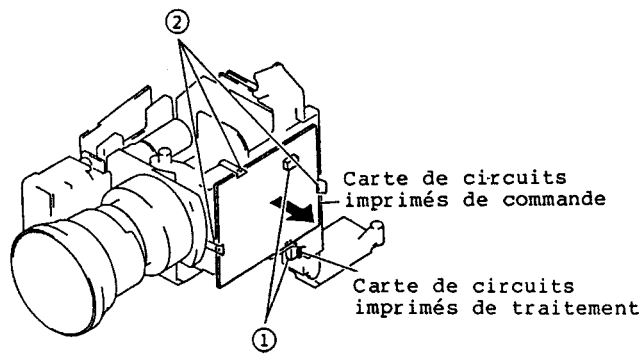


Fig. 2-13

2-4 Dépose de la carte à circuits imprimés de traitement

1. Ecarter la carte à circuits imprimés de traitement en agissant dans la direction indiquée par la flèche et débrancher les deux (2) connecteurs (CN101, CN102) placés entre les cartes à circuits imprimés de traitement et de détecteur.
2. Débrancher les quatre (4) connecteurs (CN203, CN204, CN205, CN206). (Se reporter à la figure 2-14)

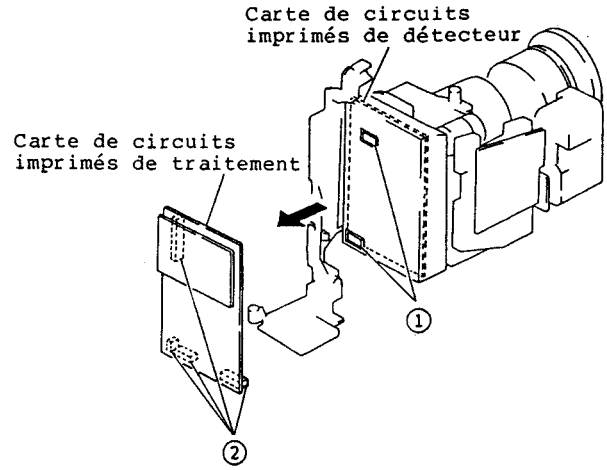


Fig. 2-14

2-5 Dépose du convertisseur DC-DC

1. Débrancher le connecteur CN205 de la carte de circuits imprimés de traitement. (Se reporter à la figure 2-15)
2. Libérer un (1) segment de fixation et ecarter la carte à circuits imprimés de convertisseur DC-DC de son support en agissant dans la direction indiquée par la flèche.

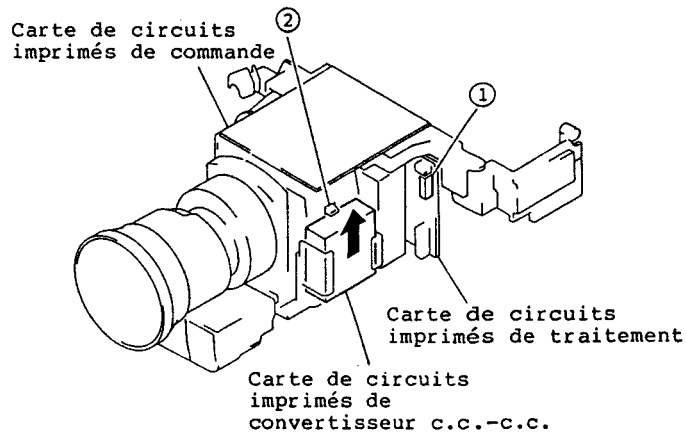


Fig. 2-15

2-6 Dépose de la carte à circuits imprimés de détecteur

ORDRE DE DEMONTAGE DES ELEMENTS	NO. D'ITEM
o Dépose de la carte à circuits imprimés de traitement	2-4

1. Retirer une vis de fixation immobilisant le couvercle de blindage de détecteur. (Se reporter à la figure 2-16)
2. Retirer les trois (3) vis de fixation immobilisant la carte de circuits imprimés de détecteur.
3. Dégager la carte de circuits imprimés de détecteur en agissant dans la direction indiquée par la flèche.

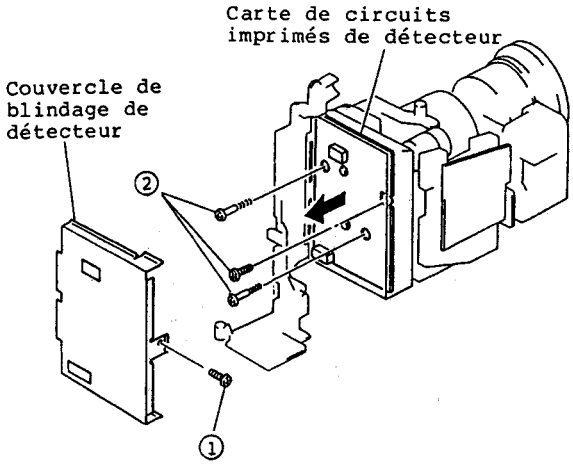


Fig. 2-16

2-7 Carte de circuits imprimés de commande de projecteur c.c. et carte de circuits imprimés des bornes de batterie

1. Dessouder le connecteur CN902 implanté sur la carte de circuits imprimés des bornes de batterie. (Se reporter à la figure 2-17)
2. Retirer une (1) vis de fixation immobilisant le couvercle du fusible. (Se reporter à la figure 2-18)
3. Relever les couvercles de batterie de commande de projecteur c.c. et du fisible pour les retirer en agissant dans la direction indiquée par la flèche.
4. Retirer la carte de circuits imprimés de commande de projecteur c.c. en agissant dans la direction indiquée par la flèche.
5. Débrancher le connecteur CN906 implanté sur la carte de circuits imprimés d'alimentation auxiliaire.

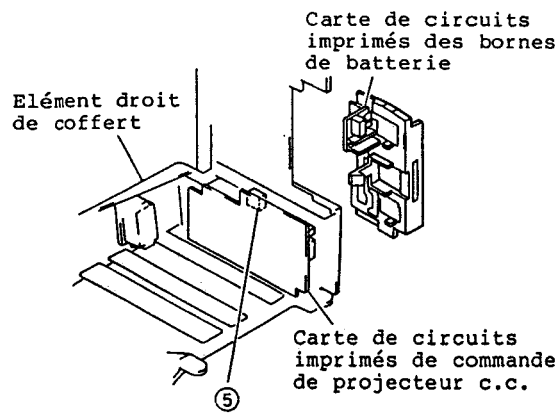


Fig. 2-17

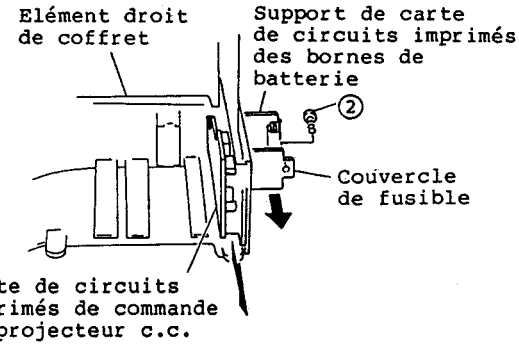


Fig. 2-18

2-8 Carte de circuits imprimés de borne de projecteur

ORDRE DE DEMONTAGE DES ELEMENTS	NO. D'ITEM
o Griffe porte-accessoires o Poignées de transport	1-3 1-6

1. Retirer une (1) vis de fixation immobilisant la carte de circuits imprimés de borne de projecteur. (Se reporter à la figure 2-19)
2. Retirer l'élément avant du coffret en agissant dans la direction indiquée par la flèche (A).
3. Retirer le couvercle coulissant en agiassant dans la direction indiquée par la flèche (B).

Remarque:
Dès que le couvercle coulissant de borne de projecteur est retiré, le ressort du couvercle coulissant de borne de projecteur se dégage.

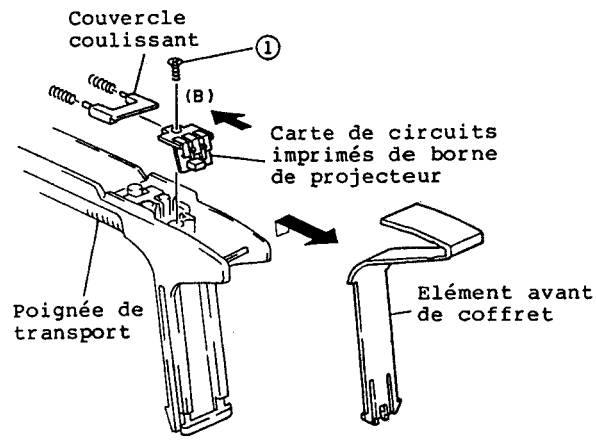


Fig. 2-19

IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX ORGANES MECANIQUES (VUE DU DESSUS)

1. Balai-frotteur de cylindre
2. Cylindre supérieur (tête vidéo)
3. Rail de galet-guide
4. Ecrou de réglage de valeur X
5. Galet-guide de réception
6. Tête audio/commande (A/C)
7. Axe de guidage de réception
8. Bras du demi-chargement
9. Ensemble de galet-presseur
10. Bras de guidage de galet-preseur
11. Détecteur de fin de bande en réception
12. Lampe de détecteur de fin de bande
13. Plateau de bobine de réception
14. Curseur de verrouillage de la trappe à vidéocassette
15. Bloc de roues dentées d'entraînement de bobine
16. Plateau de bobine de débit
17. Bande de tension
18. Bras de tension
19. Galet-guide de débit
20. Détecteur de fin de bande de débit
21. Tige de guidage de débit
22. Axe de guidage de débit
23. Tête d'effacement intégral (FE)
24. Galet d'impédance

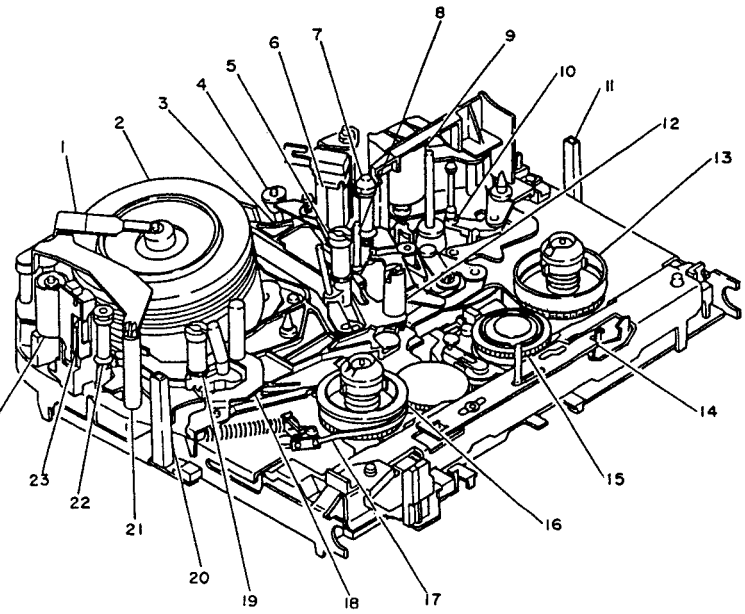


Fig. 2-20

IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX ORGANES MECANIQUES (VUE DU DESSOUS)

1. Cylindre inférieur (moteur de cylindre)
2. Roue dentée à came de chargement en débit
3. Plateau de roue dentée à came
4. Détecteur d'état des mécanismes
5. Bras d'entraînement d'axe de tension
6. Moteur de chargement
7. Carte de circuits imprimés de détecteur de débit
8. Roue dentée de chargement
9. Roue dentée d'entraînement
10. Carte de circuits imprimés de détecteur de réception
11. Moteur de cabestan
12. Roue dentée à came de chargement en réception

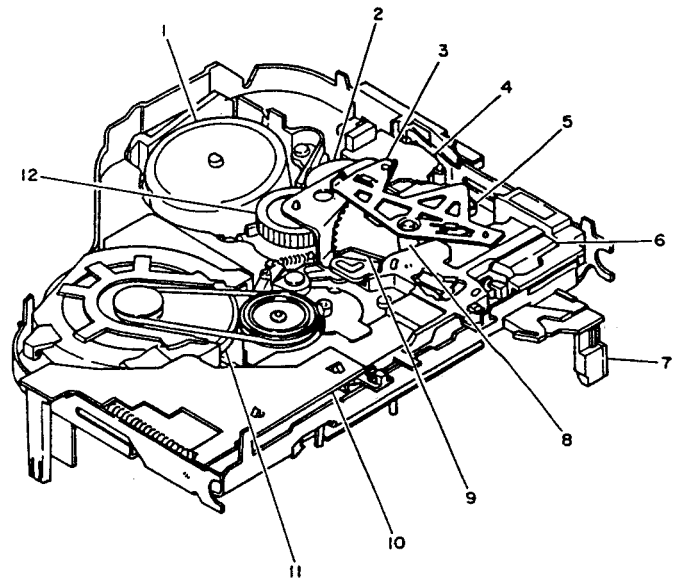


Fig. 2-21

3. DEPOSE DES PRINCIPAUX ORGANES MECANIQUES

La repose des principaux organes mécaniques doit s'effectuer dans l'ordre inverse du démontage sauf indication contraire.

ORDRE DE DEMONTAGE DES ELEMENTS	NO. D'ITEM
o Mécanisme de transport de bande	2-10

3-1 Trappe à vidéocassette et carte de circuits imprimés de détecteur de débit

1. Débrancher le connecteur CN001. (Se reporter à la figure 2-51)
2. Retirer une (1) vis de fixation immobilisant la carte de circuits imprimés du détecteur de débit.
3. Libérer un (1) segment de fixation et soulever la trappe à vidéocassette. (Se reporter à la figure 2-52)
4. Déposer la carte de circuits imprimés de détecteur de débit en agissant dans la direction indiquée par la flèche. (Se reporter à la page 2-51)

5. Retirer deux (2) vis de fixation immobilisant la trappe à vidéocassette et le ressort de trappe à vidéocassette. (Se reporter à la figure 2-53)
6. Retirer une (1) vis de fixation immobilisant la trappe à vidéocassette et le support de châssis. (Se reporter à la figure 2-54)
7. Déplacer le bras avant de trappe à vidéocassette dans la direction indiquée par la flèche (A). (Se reporter aux figures 2-53, 2-54)
8. Déplacer le bras arrière de trappe à vidéocassette dans la direction indiquée par la flèche (B). (Se reporter aux figures 2-53, 2-54)

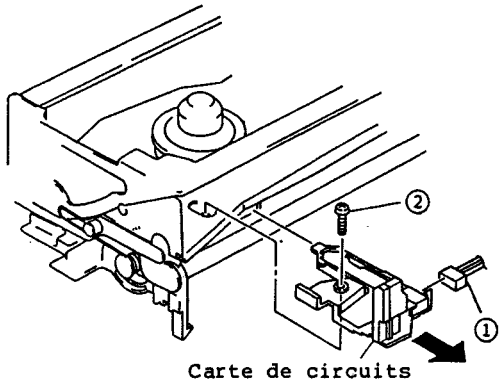


Fig. 2-51

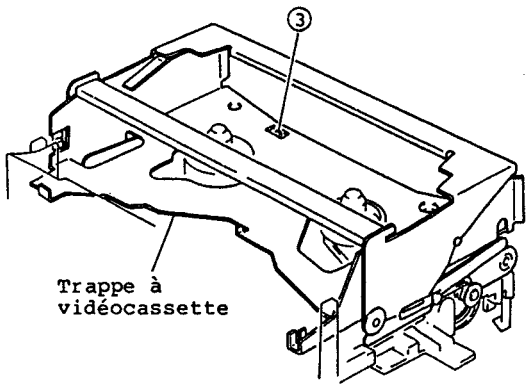


Fig. 2-52

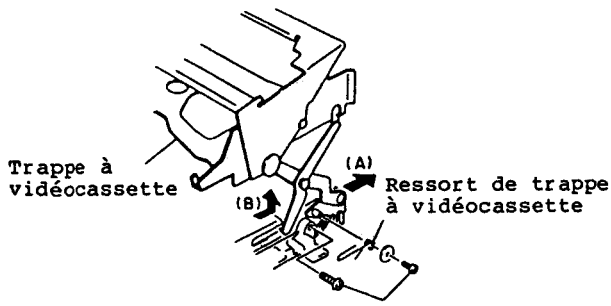


Fig. 2-53

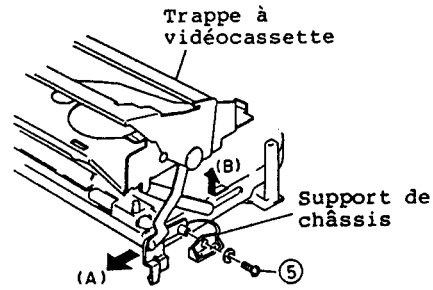


Fig. 2-54

3-2 Dépose du cylindre supérieur (tête vidéo)

1. Déposer une (1) vis de fixation immobilisant le balai de cylindre et le blindage de cylindre. (Se reporter à la figure 2-55)
2. Retirer les deux (2) vis de fixation immobilisant le cylindre supérieur et séparer le cylindre supérieur du cylindre inférieur.

Remarque: Prendre soin de ne pas toucher la surface des têtes vidéo avec les doigts ou avec des outils au cours des opérations de démontage.
Après avoir effectué le remontage, faire coïncider les têtes vidéo reliées au connecteur (BLEU) du cylindre supérieur avec la flèche de repérage du cylindre inférieur. (Se reporter à la figure 2-56)
Reposer le cylindre supérieur en effectuant les opérations de démontage dans l'ordre inverse.
Bloquer alternativement les deux (2) vis de fixation immobilisant le cylindre supérieur.

Effectuer les réglages suivants après avoir reposé le cylindre complet.
* CHAPITRE 3
  2-6 Réglage après remplacement du cylindre

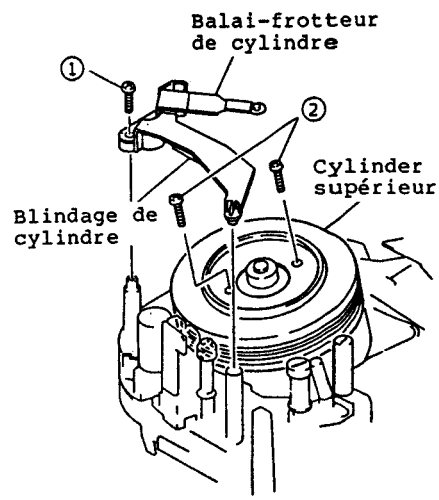


Fig. 2-55

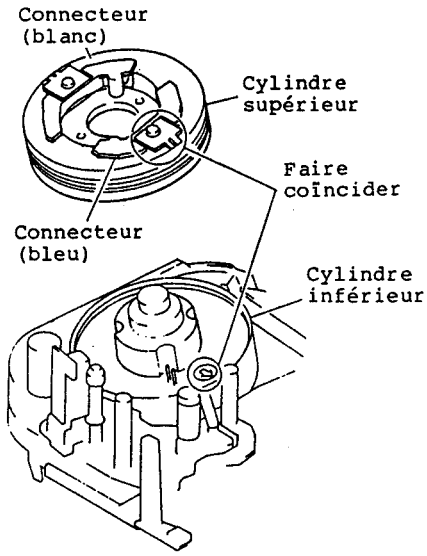


Fig. 2-56

3-3 Dépose de la tête audio/commande (A/C)

1. Débrancher le connecteur CN402. (Se reporter à la figure 2-57)
2. Retirer les deux (2) vis de fixation immobilisant la tête audio/commande.

Remarque: Effectuer les réglages suivants après avoir reposé la tête audio/commande.

* CHAPITRE 3
  2-5 Réglage de positionnement de la tête audio/commande
* CHAPITRE 4
  3-7 Réglage de niveau de polarisation audio

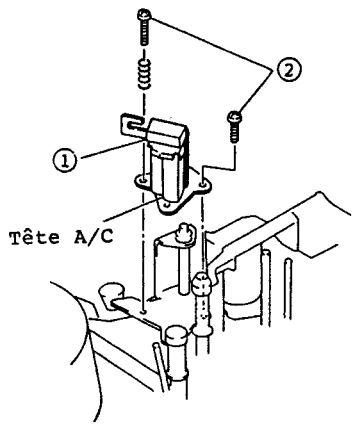


Fig. 2-57

3-4 Dépose de la tête d'effacement intégral (FE)

1. Débrancher le connecteur CN403. (Se reporter à la figure 2-58)
2. Retirer la (1) vis de fixation immobilisant la tête d'effacement intégral (FE) et déposer celle-ci en agissant dans la direction indiquée par la flèche.

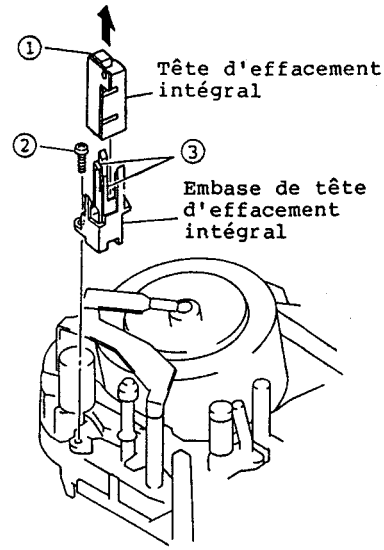


Fig. 2-58

3-5 Dépose du détecteur de buée

1. Débrancher le connecteur CN002 de la carte de circuits imprimés de détecteur de réception.
2. Libérer un (1) segment de fixation immobilisant le détecteur de buée. (Se reporter à la figure 2-59)
3. Déposer le détecteur de buée en agissant dans la direction indiquée par la flèche en procédant du côté du support de galet-presseur.

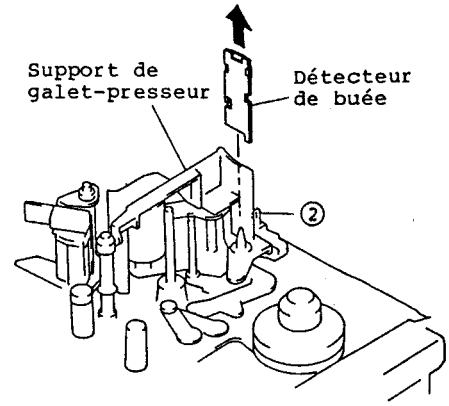


Fig. 2-59

3-6 Dépose du détecteur de fin de bande en débit et du détecteur d'état des mécanismes

1. Débrancher le connecteur CN001 du détecteur de fin de bande en débit. (Se reporter à la figure 2-60)
2. Débrancher le connecteur CN001 du détecteur d'état des mécanismes.
3. Libérer les deux (2) segments de fixation du détecteur de fin de bande en débit.
4. Déposer le détecteur de fin de bande en débit.
5. Retirer une (1) vis de fixation immobilisant le détecteur d'état des mécanismes.
6. Déposer le détecteur détecteur d'état des mécanismes.

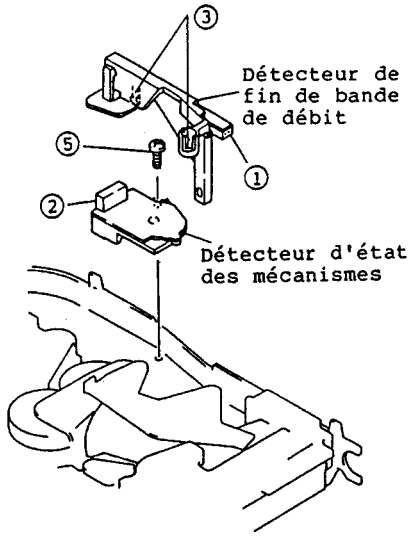


Fig. 2-60

3-7 Carte de circuits imprimés de détecteur de réception (détecteur de bobine de réception/détecteur de fin de bande en réception/interrupteur de trappe à vidéocassette)

1. Retirer les deux (2) vis de fixation immobilisant la carte de circuits imprimés de détecteur de fin de bande en réception. (Se reporter à la figure 2-61)
2. Libérer les trois (3) segments de fixation et écarter la carte de circuits imprimés de détecteur de fin de bande en réception.
3. Débrancher les deux (2) connecteurs des cartes de circuits imprimés de détecteur de débit et de détecteur de fin de bande débitrice. (Se reporter à la figure 2-62)
4. Débrancher le connecteur CN001 du détecteur d'état des mécanismes et dégager les fils de connexion des attaches. (Se reporter à la figure 2-63)
5. Débrancher le connecteur CN002 implanté sur la carte de circuits imprimés de détecteur de réception.

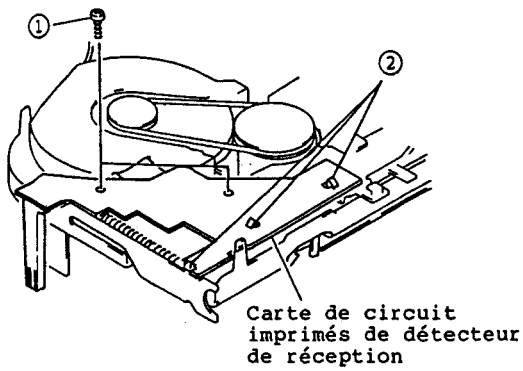


Fig. 2-61

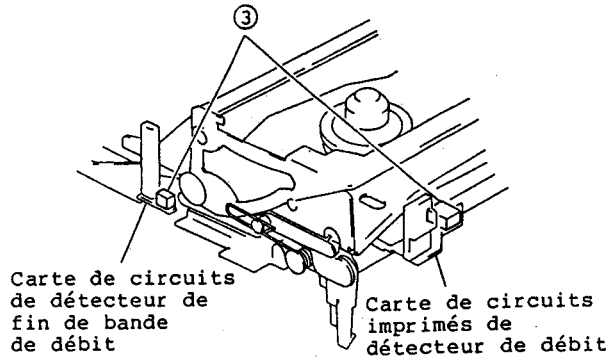


Fig. 2-62

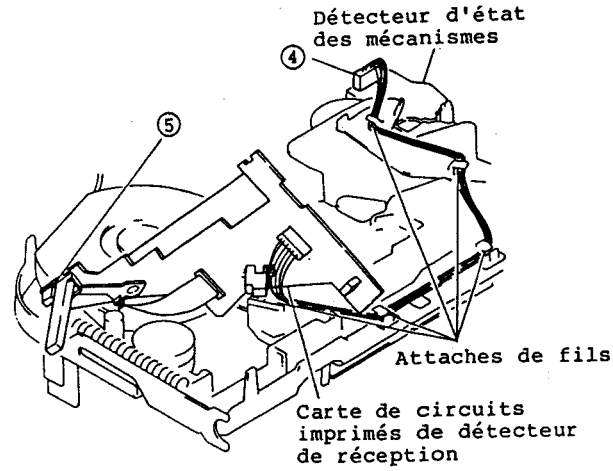


Fig. 2-63

3-8 Dépose du cylindre inférieur (ensemble moteur de cylindre)

ORDRE DE DEMONTAGE DES ELEMENTS	NO. D'ITEM
o Cylindre supérieur	3-2

1. Retirer les trois (3) vis de fixation immobilisant le cylindre inférieur. (Se reporter à la figure 2-64)

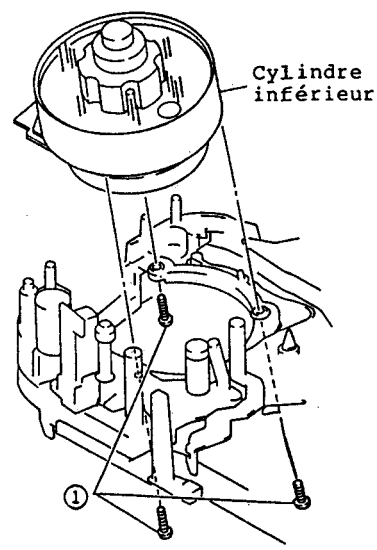


Fig. 2-64

3-9 Dépose du moteur de cabestan

1. Déplacer le bras de guidage de réception en agissant dans la direction indiquée par la flèche (vers le galet-presseur). (Se reporter à la figure 2-65)
2. Retirer les trois (3) vis de fixation immobilisant le moteur de cabestan.
3. Débrancher le connecteur CN1M du moteur de cabestan. (Se reporter à la figure 2-66)
4. Dégager la courroie d'entraînement de cabestan de la poulie du moteur de cabestan.
5. Libérer les trois (3) segments de fixation immobilisant le couvercle du moteur d'entraînement de cabestan et le moteur d'entraînement de cabestan.
6. Libérer les trois (3) segments de fixation et retirer le couvercle du moteur d'entraînement de cabestan.

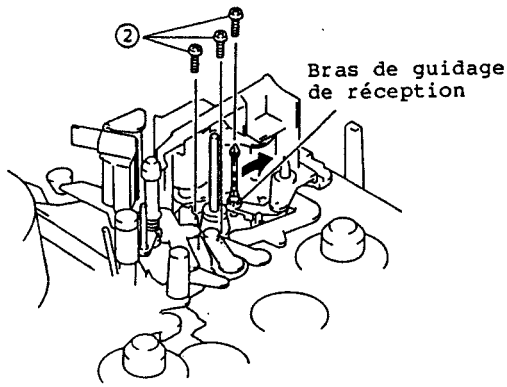


Fig. 2-65

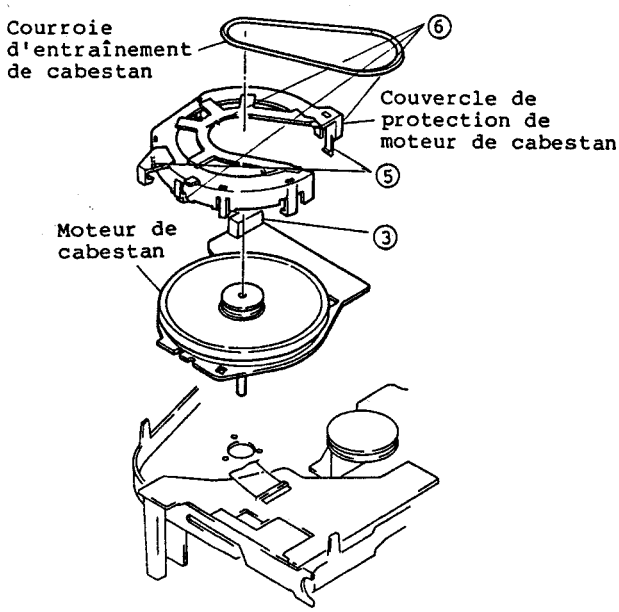


Fig. 2-66

3-10 Dépose du galet d'impédance

1. Retirer une (1) rondelle et dégager le galet d'impédance. (Se reporter à la figure 2-67)

Remarque: Prendre soin de ne pas toucher la surface du galet pendant ces opérations.

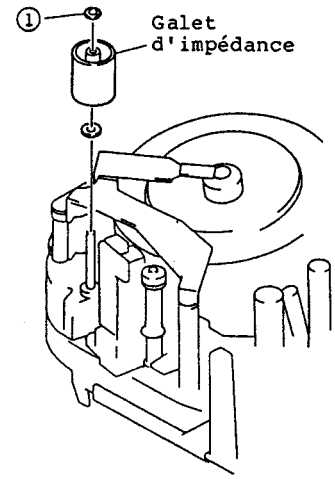


Fig. 2-67

3-11 Dépose de l'ensemble de galet-presseur

ORDRE DE DEMONTAGE DES ELEMENTS	NO. D'ITEM
o Trappe à vidéocassette et carte de circuits imprimés de détecteur de débit	3-1
o Détecteur de buée	3-5

1. Retirer les deux (2) vis de fixation immobilisant le support de galet-presseur. (Se reporter à la figure 2-68)
2. Dégager le galet-presseur du châssis.

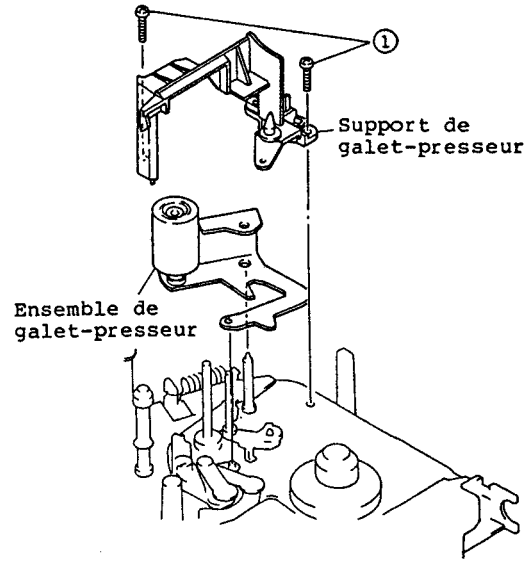


Fig. 2-68

3-12 Dépose du bras de tension et de la bande de tension

ORDRE DE DEMONTAGE DES ELEMENTS	NO. D'ITEM
o Trappe à vidéocassette et carte de circuits imprimés de détecteur de débit	3-1

1. Libérer un segment de fixation (1) du détecteur de fin de bande en débit. (Se reporter à la figure 2-69)
2. Libérer le ressort de tension.
3. Retirer une (1) vis de fixation immobilisant la bande de tension.
4. Déplacer le bras de frein secondaire en agissant dans la direction indiquée par la flèche.
5. Libérer le bras de tension et la bande de tension.
6. Libérer un (1) segment de fixation puis la bande de tension et le bras de tension.

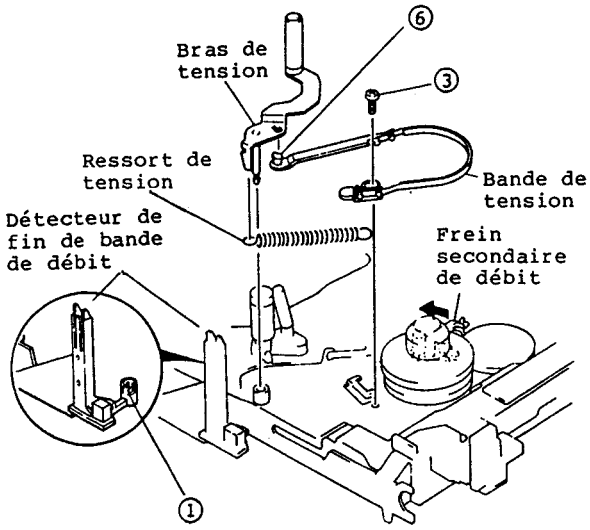


Fig. 2-69

3-13 Dépose du plateau de bobine débitrice

ORDRE DE DEMONTAGE DES ELEMENTS	NO. D'ITEM
o Trappe à vidéocassette et carte de circuits imprimés de détecteur de débit	3-1
o Bras de tension et bande de tension	3-12

1. Retirer une (1) rondelle immobilisant le plateau de bobine de débit. (Se reporter à la figure 2-70)
2. Déplacer le bras de frein secondaire en agissant dans la direction indiquée par la flèche.
3. Dégager le plateau de bobine de débit du châssis.

Remarque: Faire attention de ne pas égarer la rondelle montée à la base. Régler comme suit après le remontage du plateau de bobine de débit.

* CHAPITRE 3
2-1 Réglage de hauteur de plateau de bobine

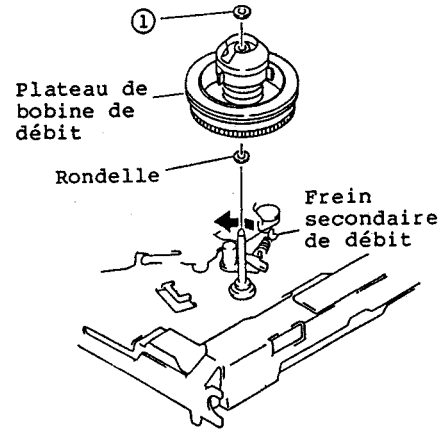


Fig. 2-70

3-14 Dépose du plateau de bobine de réception

ORDRE DE DEMONTAGE DES ELEMENTS	NO. D'ITEM
o Trappe à vidéocassette et carte de circuits imprimés de détecteur de débit	3-1

1. Retirer une (1) rondelle immobilisant le plateau de bobine de réception. (Se reporter à la figure 2-71)
2. Dégager le plateau de bobine de réception du châssis.

Remarque: Faire attention de ne pas égarer la rondelle montéée à la base. Régler comme suit après le remontage du plateau de bobine de réception.

* CHAPITRE 3
2-1 Réglage de hauteur de plateau de bobine

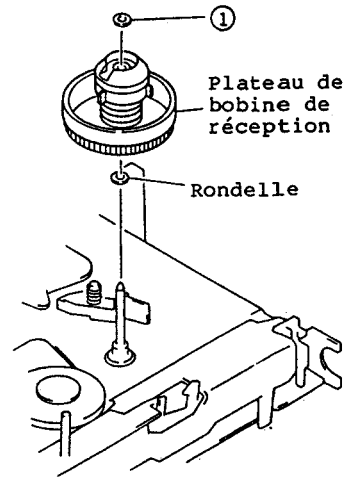


Fig. 2-71

3-15 Dépose du frein secondaire de réception

ORDRE DE DEMONTAGE DES ELEMENTS	NO. D'ITEM
o Trappe à vidéocassette et carte de circuits imprimés de détecteur de débit	3-1

1. Retirer le ressort placé entre le châssis et le frein secondaire de réception. (Se reporter à la figure 2-72)
2. Libérer un (1) segment de fixation et dégager le frein secondaire de réception du châssis.

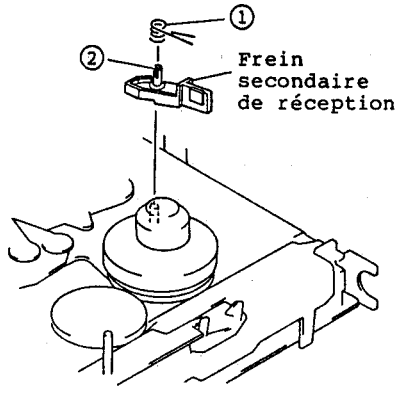


Fig. 2-72

3-16 Dépose de l'axe de guidage de débit

1. Tourner la section supérieure de l'axe de guidage de débit avec la clé six pans mâle coudée (de 5,0 mm) et retirer l'axe de guidage de débit. (Se reporter à la figure 2-73)

Remarque: Effectuer les réglages mentionnés ci-dessous après avoir remis l'axe de guidage de débit en place.

* CHAPITRE 3
2-3 Réglages de hauteur des axes de guidage de débit et de réception

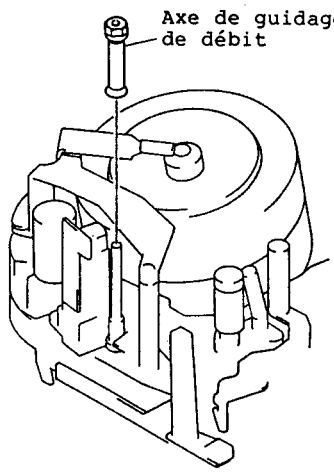


Fig. 2-73

3-17 Dépose du galet-guide de débit

1. Retirer une (1) vis de fixation à tête six pans immobilisant le galet-guide de débit. (Se reporter à la figure 2-74)
2. Tourner la section supérieure du galet-guide de débit avec un tournevis ordinaire pour pouvoir retirer le galet-guide de débit de l'embase de galet-guide de débit.

Remarque: Effectuer les réglages mentionnés ci-dessous après avoir remis le galet-guide de débit en place.

* CHAPITRE 3
2-4 Réglages de hauteur des galet-guide de débit et de réception

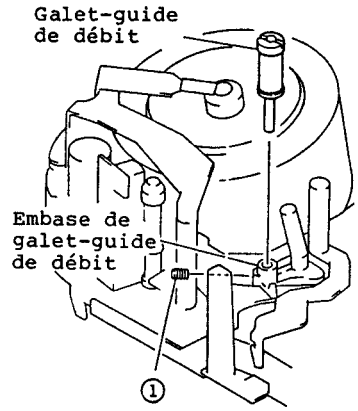


Fig. 2-74

3-18 Dépose du galet-guide de réception

1. Retirer une (1) vis de fixation à tête six pans immobilisant le galet-guide de réception. (Se reporter à la figure 2-75)
2. Tourner la section supérieure du galet-guide de réception avec un tournevis ordinaire pour pouvoir retirer le galet-guide de réception de l'embase de galet-guide de réception.

Remarque: Effectuer les réglages mentionnés ci-dessous après avoir remis le galet-guide de réception en place.

* CHAPITRE 3
2-4 Réglages de hauteur des galet-guide de débit et de réception

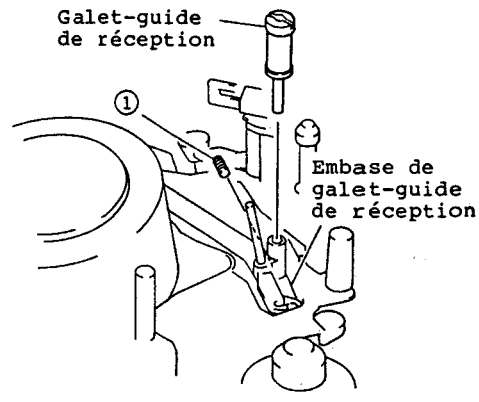


Fig. 2-75

3-19 Dépose de l'embase de tête audio/commande

ORDRE DE DEMONTAGE DES ELEMENTS	NO. D'ITEM
o Tête A/C	3-3

1. Retirer un (1) écrou de fixation, immobilisant l'embase de tête audio/commande. (Se reporter à la figure 2-76)
2. Dégager l'embase de tête audio/commande (A/C) avec son ressort.

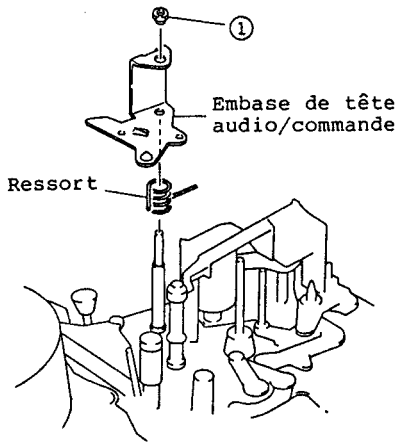


Fig. 2-76

3-20 Axe de guidage de réception, bras de demi-chargement et bras de commande de demi-chargement

ORDRE DE DEMONTAGE DES ELEMENTS	NO. D'ITEM
o Embase de tête A/C	3-19

1. Faire tourner la section supérieur de l'axe de guidage de réception avec une clé à tube six pans (de 5,0 mm) pour pourvoir retirer l'axe de guidage de réception. (Se reporter à la figure 2-77)
2. Retirer une (1) rondelle immobilisant le bras de commande de demi-chargement.
3. Dégager le bras de commande de demi-chargement du châssis.

Remarque: Effectuer les réglages suivants après avoir remonté l'axe de guidage de réception.
* CHAPITRE 3
  2-3 Réglage de hauteur des axes de guidage de débit et de réception

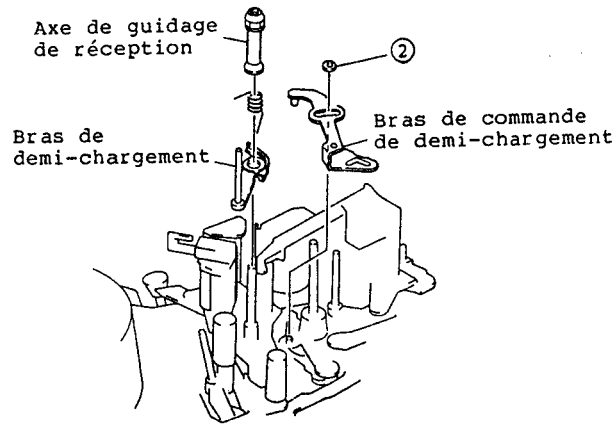


Fig. 2-77

3-21 Dépose de l'embase de galet-guide de débit, l'embase de galet-guide de réception, le rail de galet-guide et la lampe de détection de fin de bande

ORDRE DE DEMONTAGE DES ELEMENTS	NO. D'ITEM
o Trappe à vidéocassette et carte de circuits imprimés de détecteur de débit	3-1
o Tête A/C	3-3
o Tête FE	3-4
o Galet d'impédance	3-10
o Bras de tension et bande de tension	3-12
o Galet de guidage de débit	3-17
o Galet de guidage de réception	3-18
o Embase de tête A/C	3-19
o Axe de guidage de réception, bras de demi-chargement et bras de commande de demi-chargement	3-20

1. Retirer une (1) vis de fixation immobilisant le balais de décharge de parasites et le blindage de cylindre. (Se reporter à la figure 2-78)
2. Retirer les trois (3) vis de fixation immobilisant le cylindre complet. (Se reporter à la figure 2-79)
3. Retirer les trois (3) vis de fixation immobilisant le rail de galet-guide. (Se reporter à la figure 2-78)
4. Libérer les huit (8) segments de fixation et retirer le rail de galet-guide avec l'embase de galet-guide de débit, l'embase de galet-guide de réception et la lampe de détection de fin de bande.
5. Déposer la lampe de détection de fin de bande en agissant dans la direction indiquée par la flèche à partir du rail de galet-guide.

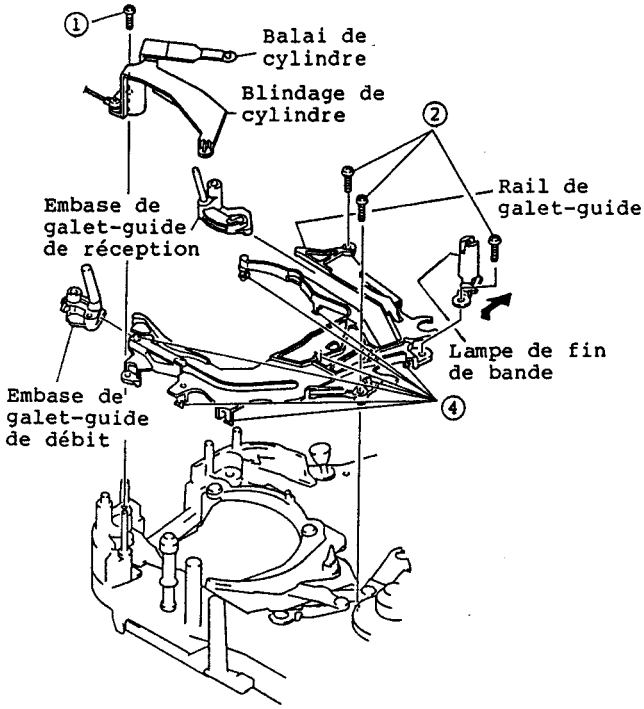


Fig. 2-78

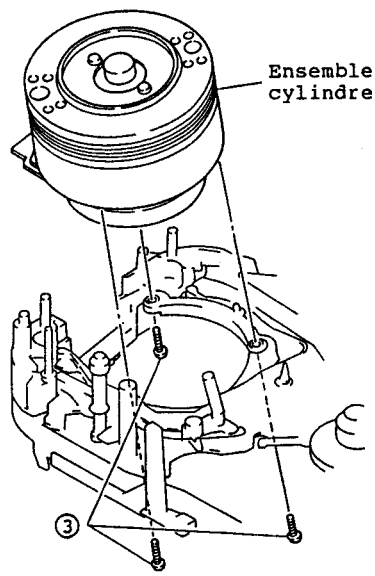


Fig. 2-79

3-22 Dépose du frein secondaire de débit

ORDRE DE DEMONTAGE DES ELEMENTS	NO. D'ITEM
o Trappe à vidéocassette et carte de circuits imprimés de détecteur de débit	3-1
o Tête A/C	3-3
o Tête FE	3-4
o Galet d'impédance	3-10
o Bras de tension et bande de tension	3-12
o Galet de guidage de débit	3-17
o Galet de guidage de réception	3-18
o Embase de tête A/C	3-19
o Axe de guidage de réception, bras de demi-chargement et bras de commande de demi-chargement	3-20
o Embase de galet-guide de débit, embase de galet-guide de réception, rail de galet-guide et lampe de détection de fin de bande	3-21

1. Dégager le ressort placé entre le frein secondaire de débit et le châssis. (Se reporter à la figure 2-80)
2. Dégager le frein secondaire de débit du châssis.

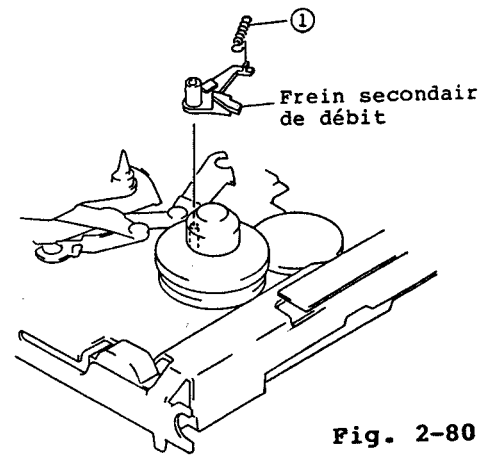


Fig. 2-80

3-23 Dépose de l'embase de cylindre

ORDRE DE DEMONTAGE DES ELEMENTS	NO. D'ITEM
o Trappe à vidéocassette et carte de circuits imprimés de détecteur de débit	3-1
o Tête A/C	3-3
o Tête FE	3-4
o Galet d'impédance	3-10
o Bras de tension et bande de tension	3-12
o Galet de guidage de débit	3-17
o Galet de guidage de réception	3-18
o Embase de tête A/C	3-19
o Axe de guidage de réception, bras de demi-chargement et bras de commande de demi-chargement	3-20
o Embase de galet-guide de débit, embase de galet-guide de réception, rail de galet-guide et lampe de détection de fin de bande	3-21

1. Dégager les trois (3) vis de fixation immobilisant l'embase de cylindre. (Se reporter à la figure 2-81)

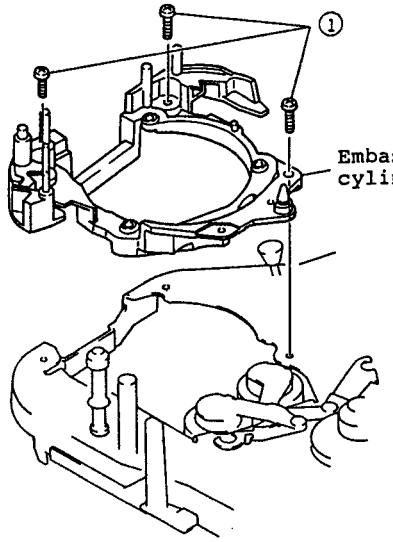


Fig. 2-81

3-24 Dépose de roues dentées à came de chargement de débit et de réception

ORDRE DE DEMONTAGE DES ELEMENTS	NO. D'ITEM
o Trappe à vidéocassette et carte de circuits imprimés de détecteur de débit	3-1
o Tête A/C	3-3
o Tête FE	3-4
o Galet d'impédance	3-10
o Bras de tension et bande de tension	3-12
o Galet de guidage de débit	3-17
o Galet de guidage de réception	3-18
o Embase de tête A/C	3-19
o Axe de guidage de réception, bras de demi-chargement et bras de commande de demi-chargement	3-20
o Embase de galet-guide de débit, embase de galet-guide de réception, rail de galet-guide et lampe de détection de fin de bande	3-21
o Embase de cylindre	3-23

1. Déposer la roue dentée de chargement en débit et la roue dentée de chargement à came en réception. (Se reporter à la figure 2-82)

Remarque: Dès que les roues dentées de chargement de débit et de réception sont remises en place, effectuer les réglages mentionnés ci-dessous.

* CHAPITRE 3
1-1 Réglage de roue dentée à came de chargement (de débit et de réception)

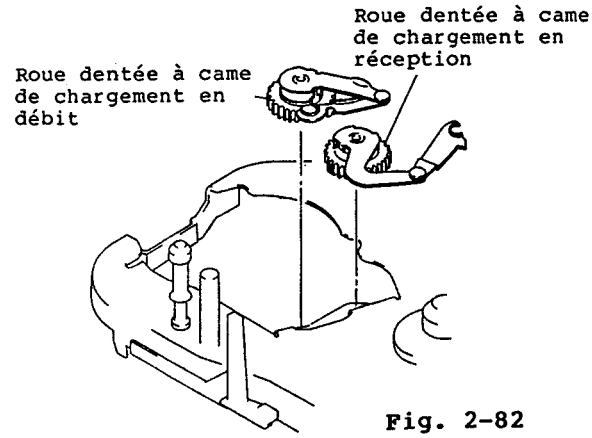


Fig. 2-82

3-25 Dépose du bras de guidage de réception

ORDRE DE DEMONTAGE DES ELEMENTS	NO. D'ITEM
o Trappe à vidéocassette et carte de circuits imprimés de détecteur de débit	3-1
o Détecteur de buée	3-5
o Ensemble de galet presseur	3-11

1. Libérer le ressort placé entre le bras de guidage de réception et le châssis. (Se reporter à la figure 2-83)
2. Dégager le bras de guidage de réception du châssis.

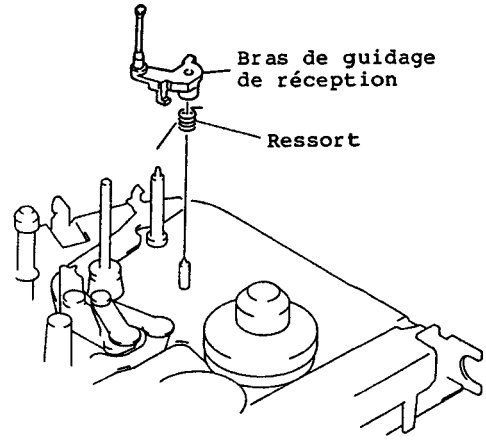


Fig. 2-83

3-26 Dépose du bras de commande de galet-presseur

ORDRE DE DEMONTAGE DES ELEMENTS	NO. D'ITEM
o Trappe à vidéocassette et carte de circuits imprimés de détecteur de débit	3-1
o Détecteur de buée	3-5
o Ensemble de galet presseur	3-11
o Axe de guidage de réception, bras de demi-chargement et bras de commande de demi-chargement	3-20

1. Libérer le ressort placé entre le bras de commande de galet-presseur et le châssis. (Se reporter à la figure 2-84)
2. Dégager le bras de commande de galet-presseur du châssis.

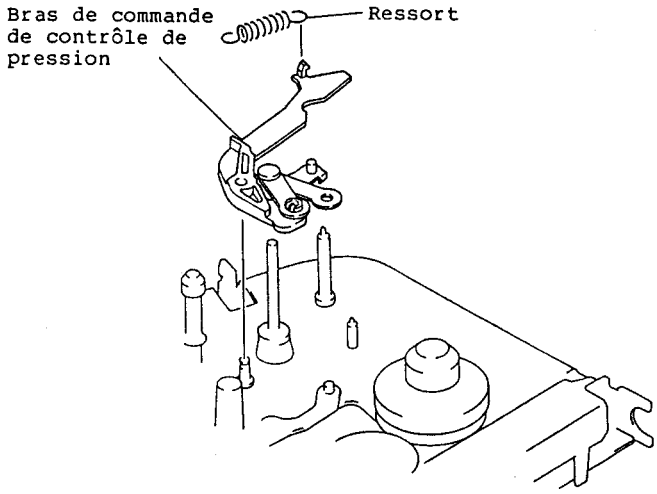


Fig. 2-84

3-27 Dépose du curseur de verrouillage de trappe à vidéocassette

ORDRE DE DEMONTAGE DES ELEMENTS	NO. D'ITEM
o Trappe à vidéocassette et carte de circuits imprimés de détecteur de débit	3-1

1. Retirer une (1) rondelle et libérer un (1) segment de fixation immobilisant le curseur de verrouillage de trappe à vidéocassette. (Se reporter à la figure 2-85)

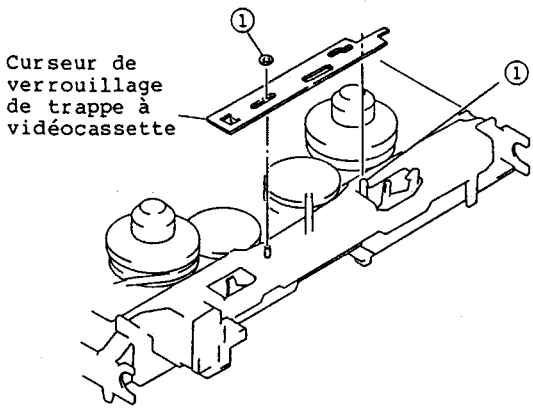


Fig. 2-85

3-28 Dépose du bloc de roue dentée de bobine et de moteur de chargement

ORDRE DE DEMONTAGE DES ELEMENTS	NO. D'ITEM
o Carte de circuits imprimés de détecteur de réception	3-7

1. Dégager la courroie d'entraînement de cabestan du bloc de roue dentée de bobine. (Se reporter à la figure 2-86)
2. Retirer une (1) vis de fixation immobilisant le plateau de roue dentée à came.
3. Retirer les trois (3) vis de fixation immobilisant le bloc de roue dentée de bobine.
4. Libérer les trois (3) segments de fixation immobilisant le moteur de chargement. (Se reporter à la figure 2-87)

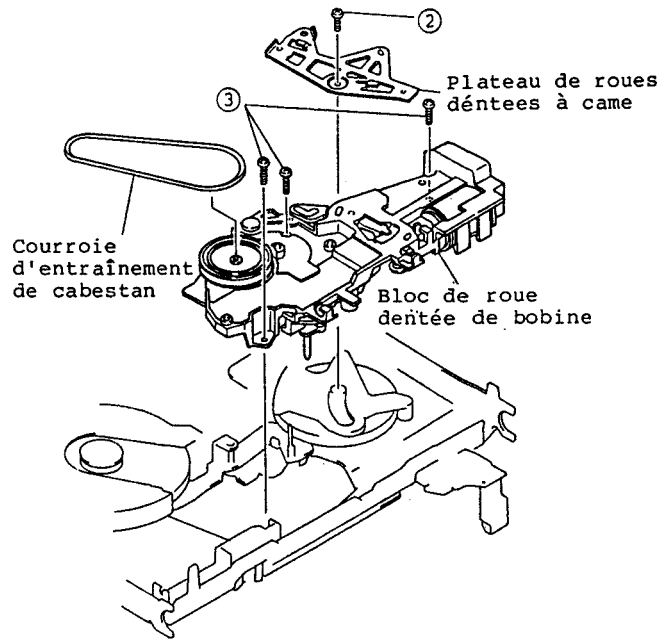


Fig. 2-86

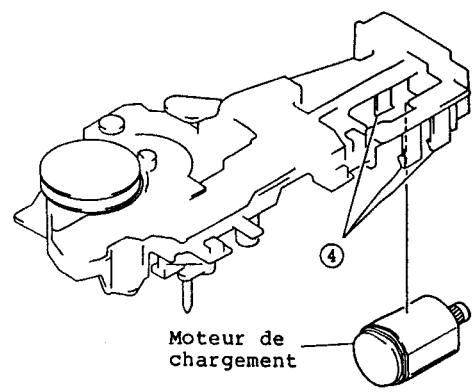


Fig. 2-87

3-29 Dépose de la roue dentée de chargement

ORDRE DE DEMONTAGE DES ELEMENTS	NO. D'ITEM
o Carte de circuits imprimés de détecteur de réception	3-7
o Bloc de roue dentée de bobine	3-28

1. Dégager la roue dentée de chargement du châssis. (Se reporter à la figure 2-88)

Remarque: Dès que la roue dentée de chargement est remise en place, effectuer les réglages mentionnés ci-dessous.

* CHAPITRE 3
1-3 Réglage de roue dentée de chargement et de bras d'entraînement d'axe de tension

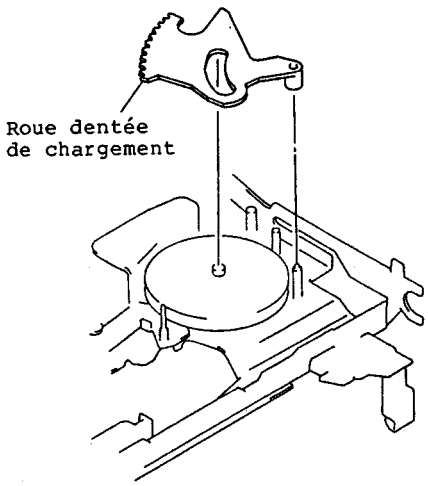


Fig. 2-88

3-30 Dépose du bras d'entraînement d'axe de tension

ORDRE DE DEMONTAGE DES ELEMENTS	NO. D'ITEM
o Bloc de roue dentée de bobine	3-28

1. Dégager le bras d'entraînement d'axe de tension du châssis. (Se reporter à la figure 2-89)

Remarque: Dès que le bras d'entraînement d'axe de tension est remis en place, effectuer les réglages mentionnés ci-dessous.

* CHAPITRE 3
1-3 Réglage de roue dentée de chargement et de bras d'entraînement d'axe de tension

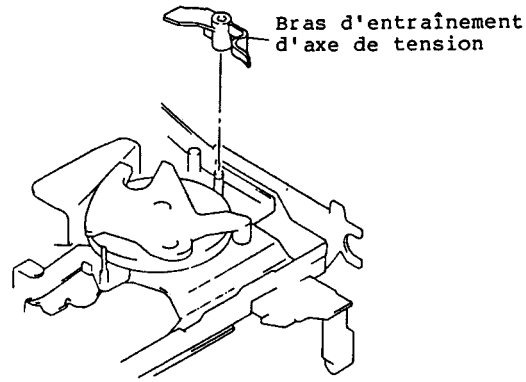


Fig. 2-89

3-31 Dépose de roue dentée d'entraînement

ORDRE DE DEMONTAGE DES ELEMENTS	NO. D'ITEM
o Carte de circuits imprimés de détecteur de réception	3-7
o Bloc de roue dentée de bobine	3-28
o Roue dentée de chargement	3-29
o Bras d'entraînement d'axe de tension	3-30

1. Dégager la roue dentée d'entraînement du châssis. (Se reporter à la figure 2-90)

Remarque: Dès que la roue dentée d'entraînement est remise en place, effectuer les réglages mentionnés ci-dessous.

* CHAPITRE 3
1-2 Réglage de détecteur d'état des mécanismes et de roue dentée d'entraînement

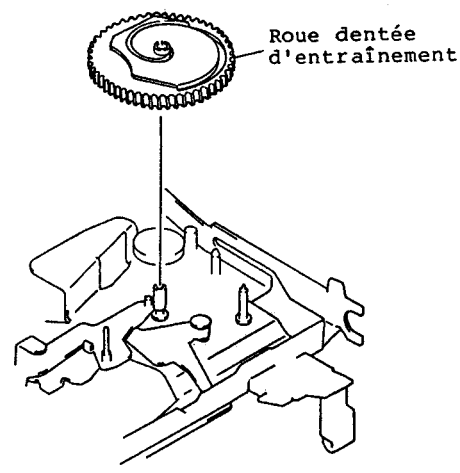


Fig. 2-90

3-32 Dépose de roue dentée intermédiaire

ORDRE DE DEMONTAGE DES ELEMENTS	NO. D'ITEM
o Détecteur d'état des mécanismes	3-6
o Carte de circuits imprimés de détecteur de réception	3-7
o Bloc de roue dentée de bobine	3-28
o Roue dentée de chargement	3-29
o Bras d'entraînement d'axe de tension	3-30
o Roue dentée d'entraînement	3-31

1. Dégager la roue dentée intermédiaire du châssis. (Se reporter à la figure 2-91)

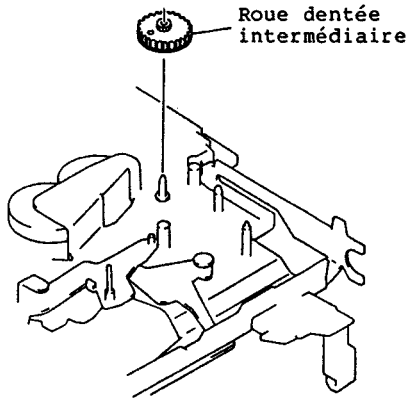


Fig. 2-91

3-33 Dépose du verrouillage de trappe à vidéocassette

ORDRE DE DEMONTAGE DES ELEMENTS	NO. D'ITEM
o Carte de circuits imprimés de détecteur de réception	3-7
o Bloc de roue dentée de bobine	3-28

1. Retirer une (1) vis de fixation immobilisant le verrouillage de trappe à vidéocassette. (Se reporter à la figure 2-92)
2. Libérer un (1) segment de fixation et déposer le verrouillage de trappe à vidéocassette.

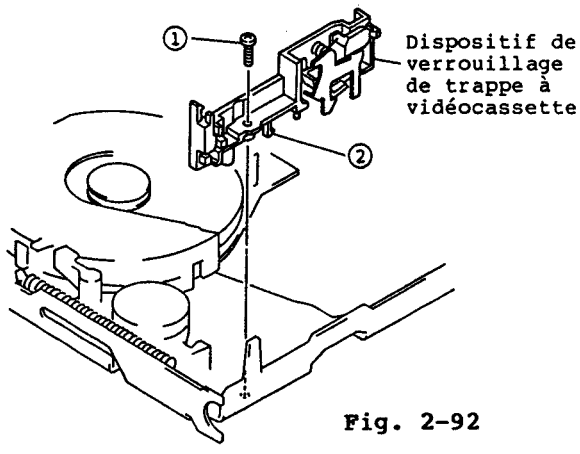


Fig. 2-92

3-34 Dépose d'amortisseur de trappe à vidéocassette

ORDRE DE DEMONTAGE DES ELEMENTS	NO. D'ITEM
o Carte de circuits imprimés de détecteur de réception	3-7
o Bloc de roue dentée de bobine	3-28
o Verrouillage de trappe à vidéocassette	3-33

1. Déposer l'amortisseur de trappe à vidéocassette en agissant dans la direction indiquée par la flèche. (Se reporter à la figure 2-93)

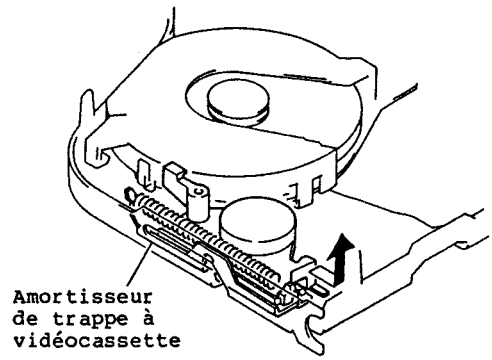


Fig. 2-93

3-35 Dépose du bras d'entraînement de roue dentée à came

ORDRE DE DEMONTAGE DES ELEMENTS	NO. D'ITEM
o Carte de circuits imprimés de détecteur de réception	3-7
o Moteur d'entraînement de cabestan	3-9
o Bloc de roue dentée de bobine	3-28
o Roue dentée de chargement	3-29
o Bras d'entraînement d'axe de tension	3-30
o Roue dentée de chargement	3-31

1. Déplacer le bras d'entraînement de roue dentée à came en agissant dans la direction indiquée par la flèche. (Se reporter à la figure 2-94)
2. Dégager le bras d'entraînement de roue dentée à came du châssis.

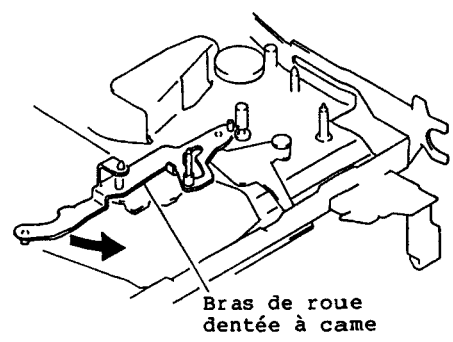


Fig. 2-94

3-36 Dépose du bras d'entraînement de verrouillage de trappe à vidéocassette

ORDRE DE DEMONTAGE DES ELEMENTS	NO. D'ITEM
o Carte de circuits imprimés de détecteur de réception	3-7
o Bloc de roue dentée de bobine	3-28
o Roue dentée de chargement	3-29
o Bras d'entraînement d'axe de tension	3-30
o Roue dentée de chargement	3-31
o Bras de roue dentée à came	3-35

1. Décrocher le ressort placée entre le bras d'entraînement de verrouillage de trappe à vidéocassette et le châssis. (Se reporter à la figure 2-95)
2. Dégager le bras d'entraînement de verrouillage de trappe à vidéocassette du châssis.

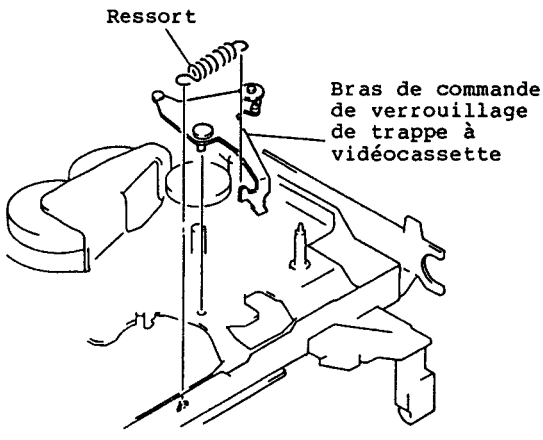


Fig. 2-95

4. BLOC OPTIQUE

ORDRE DE DEMONTAGE DES ELEMENTS	NO. D'ITEM
o Elément gauche de coffret	1-1
o Viseur électronique	1-2
o Trappe à vidéocassette	1-4
o Elément droit de coffret	1-5

4-1 Dépose du bloc optique

ORDRE DE DEMONTAGE DES ELEMENTS	NO. D'ITEM
o Carte de circuits imprimés de mise au point automatique	2-2
o Carte de circuits imprimés de commande	2-3
o Carte de circuits imprimés de traitement	2-4
o Convertisseur c.c.-c.c.	2-5
o Carte de circuits imprimés de détecteur	2-6

1. Retirer une (1) vis de fixation immobilisant le support de carte de circuits imprimés de mise au point automatique. (Se reporter à la figure 2-101)
2. Libérer les deux (2) segments de fixation et retirer le support de carte de circuits imprimés de mise au point automatique en agissant dans la direction indiquée par la flèche.
3. Retirer une (1) vis de fixation immobilisant le support de carte de circuits imprimés de commande. (Se reporter à la figure 2-102)

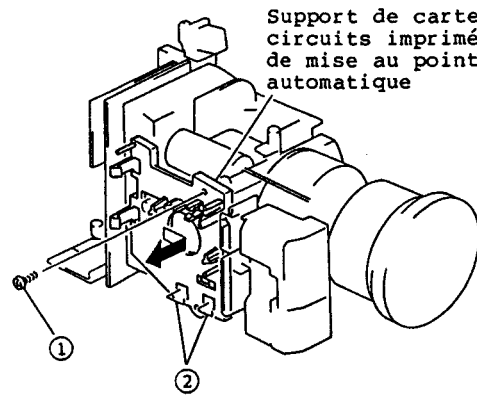


Fig. 2-101

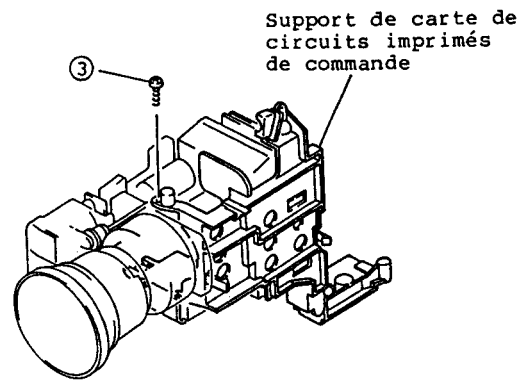


Fig. 2-102

4-2 Dépose du moteur de mise au point

ORDRE DE DEMONTAGE DES ELEMENTS	NO. D'ITEM
o Bloc optique	4-1

1. Retirer une (1) vis de fixation immobilisant le moteur de mise au point. (Se reporter à la figure 2-103)
2. Déposer le moteur de mise au point dans la direction indiquée par la flèche.

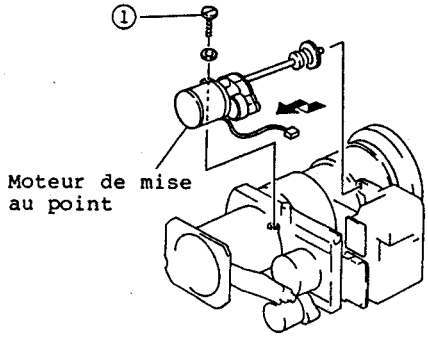


Fig. 2-103

4-3 Dépose du moteur d'objectif zoom

ORDRE DE DEMONTAGE DES ELEMENTS	NO. D'ITEM
o Bloc optique	4-1

1. Retirer une (1) vis de fixation immobilisant le moteur d'objectif zoom. (Se reporter à la figure 2-104)
2. Déposer le moteur d'objectif zoom en agissant dans la direction indiquée par la flèche.

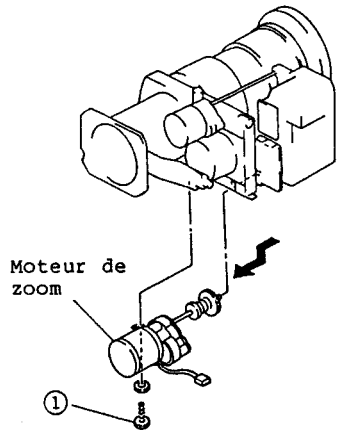


Fig. 2-104

4-4 Dépose du bloc de commande de diaphragme

ORDRE DE DEMONTAGE DES ELEMENTS	NO. D'ITEM
o Bloc optique	4-1

1. Déposer le bloc de commande du diaphragme en agissant dans la direction indiquée par la flèche. (Se reporter à la figure 2-105)

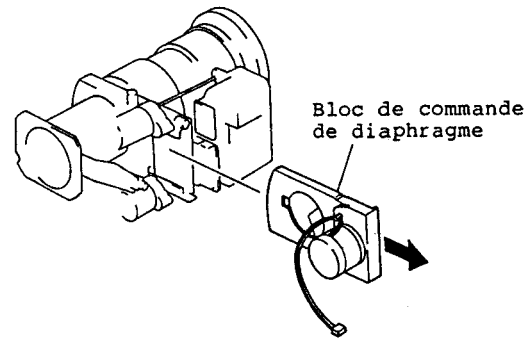


Fig. 2-105

5. VISEUR ELECTRONIQUE (EVF)

ORDRE DE DEMONTAGE DES ELEMENTS	NO. D'ITEM
o Viseur électronique	1-2

5-1 Dépose du couvercle inférieur

1. Retirer une (1) vis de fixation immobilisant le passe-câble de viseur électronique. (Se reporter à la figure 2-151)
2. Déposer le passe-câble de viseur électronique en agissant dans la direction indiquée par la flèche (A).
3. Retirer les deux (2) vis de fixation immobilisant le couvercle inférieur.
4. Déposer le couvercle inférieur en agissant dans la direction indiquée par la flèche (B).

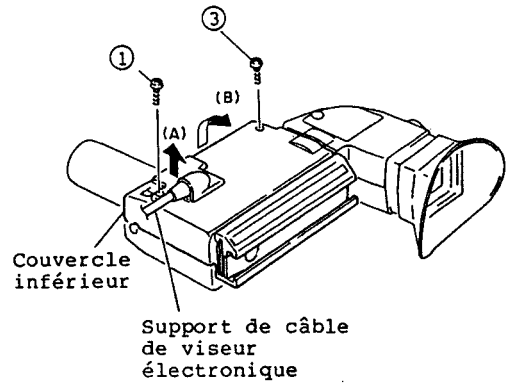


Fig. 2-151

5-2 Dépose de la carte de circuits imprimés du viseur électronique (EVF)

ORDRE DE DEMONTAGE DES ELEMENTS	NO. D'ITEM
o Elément inférieur de coffret	5-1

1. Retirer une (1) vis de fixation immobilisant la plaque de blindage de viseur électronique. (Se reporter à la figure 2-152)

2. Déposer la carte de circuits imprimés du viseur électronique (EVF), la carte de circuits imprimés MIC, la carte de circuits imprimés d'indicateur et le tube cathodique en agissant dans la direction indiquée par la flèche et par le couvercle supérieur.
3. Débrancher les deux (2) connecteurs (CN1D, CN401) et dessouder un (1) connecteur (CN803) de la carte de circuits imprimés de viseur électronique. (Se reporter à la figure 2-153)
4. Débrancher la prise de raccordement du tube cathodique.

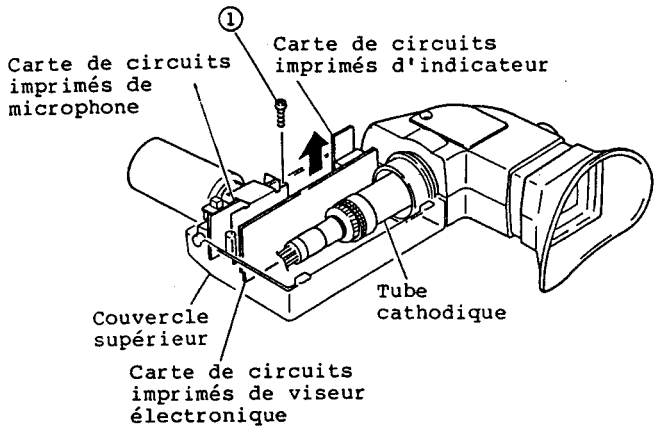


Fig. 2-152

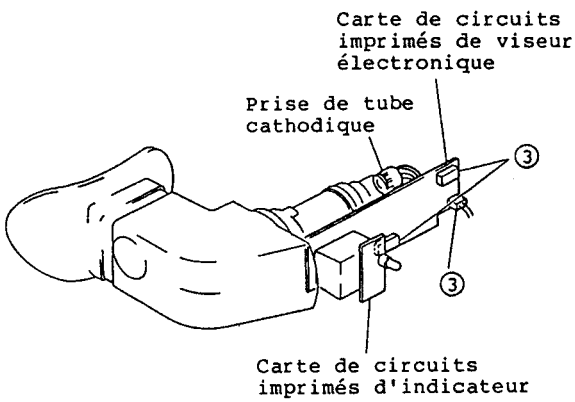


Fig. 2-153

5-3 Dépose de la carte de circuits imprimés MIC

ORDRE DE DEMONTAGE DES ELEMENTS	NO. D'ITEM
o Elément inférieur de coffret	5-1

1. Retirer une (1) vis de fixation immobilisant la plaque de blindage de viseur électronique et dégager la carte de circuits imprimés MIC en agissant dans la direction indiquée par la flèche et en procédant de la partie supérieure du coffret. (Se reporter à la figure 2-154)
2. Débrancher le connecteur CN401 implanté sur la carte de circuits imprimés MIC. (Se reporter à la figure 2-155)

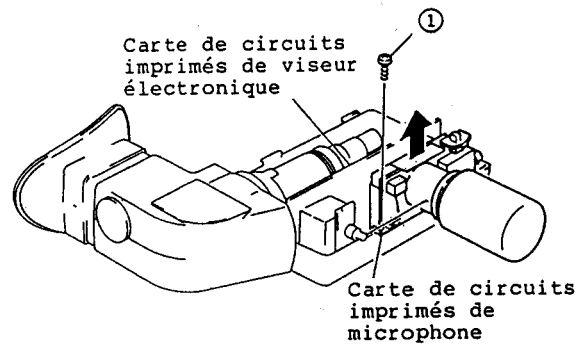


Fig. 2-154

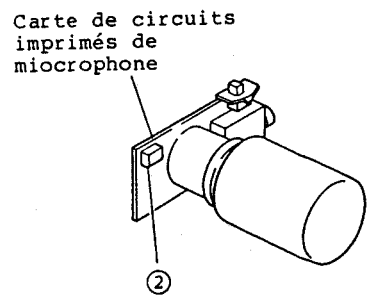


Fig. 2-155

5-4 Dépose du tube cathodique

ORDRE DE DEMONTAGE DES ELEMENTS	NO. D'ITEM
o Elément inférieur de coffret o Carte de circuits imprimés de viseur électronique	5-1 5-2

1. Libérer les deux (2) segments de fixation et retirer l'oeilleton de visée.
2. Ouvrir le couvercle de miroir.
3. Retirer une (1) vis de fixation immobilisant le couvercle inférieur de l'optique du viseur électronique.
4. Ouvrir le couvercle inférieur de l'optique du viseur électronique en agissant dans la direction indiquée par la flèche et séparer le tube cathodique du couvercle supérieur de l'optique de viseur électronique.

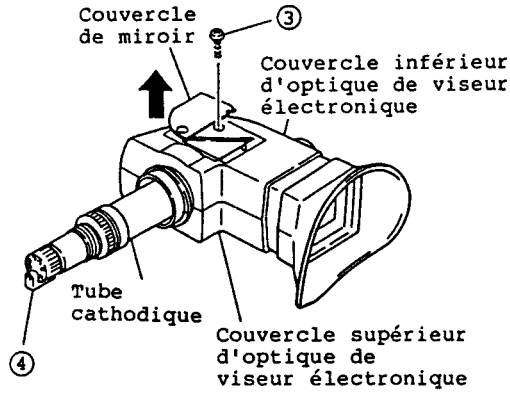
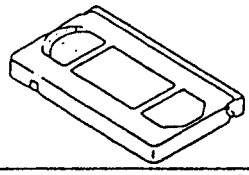
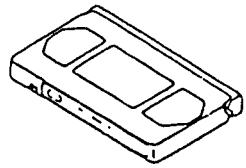
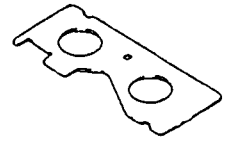
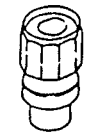
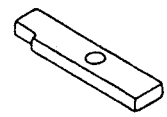
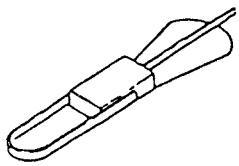
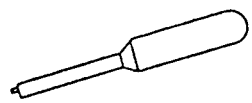
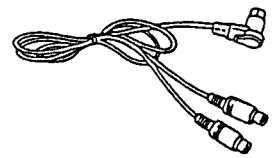
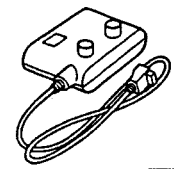
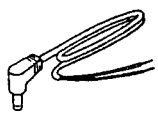
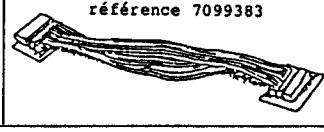
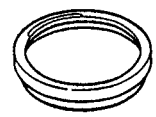


Fig. 2-156

TABLEAU DES CIRCUITS INTEGRES A BOITIER PLAT/POINTES DE FER A SOUDER

No. de symbole	Description	No. de pointe de fer à souder
SECTION CAMERA		
IC102	MN5128	6
IC103	MN3107CS	13
IC105	HA118120	6
IC106	MN3819S	12
SECTION MAGNETOSCOPE		
IC204	MM1002	11
IC208	NJM2235M	14
IC601	HD49741	6
IC901	HD4074719	7
IC902	MM1028BT	13

INSTRUMENTS ET BANDES DE REGLAGE

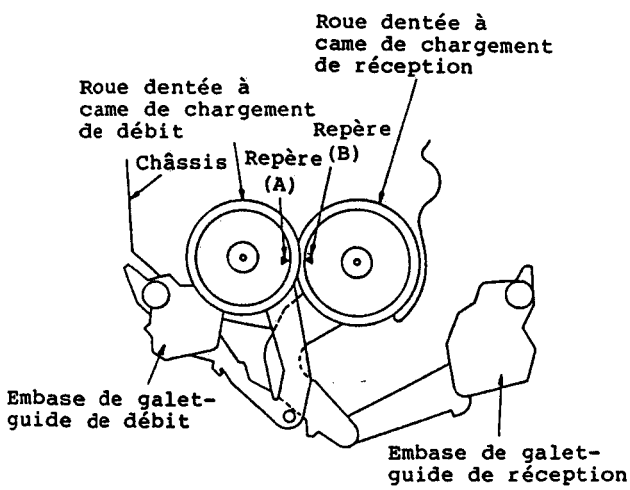
1. Indicateur de contre-tension No. de référence 7099004 	2. Bande d'étalonnage SECAM No. de référence 7099053 	3. Gabarit de référence principal No. de référence 7099279 	4. Couplemètre No. de référence 7099039 
5. Adaptateur de couplemètre No. de référence 7099204 	6. Plateau fictif No. de référence 7099043 	7. Gabarit de hauteur de plateau de bobine No. de référence 7099038 	8. Clés coudées six pans de 0,9/1,27/1,5 mm 1,27 mm: No. de référence 7099329
9. Tensiomètre éventail 	10. Tournevis de réglage de focalisation arrière No. de référence 7099205 	11. Câble d'entrée AV 	12. Convertisseur hautes fréquences 
13. Câble d'alimentation extérieure No. de référence 7099326 	14. Câbles de prolongateur à 10/14 broches 10 broches: No. de référence 7099382 14 broches: No. de référence 7099383 	15. Filtre d'equilibrage d'éclairage C12 (dia. de 46 mm) No. de référence 7099369 	

CHAPITRE 3 REGLAGES MECANIQUES

1. REGLAGE DES ELEMENTS CONSTITUTIFS DE CHARGEMENT DE BANDE

1-1 Réglage des roues dentées à came de chargement (débit/récetion) (Fig. 3-1)

Il est impératif que ce réglage soit exécuté après avoir remplacé les roues dentées à came de chargement. Ce réglage doit être vérifié après avoir reposé les roues dentées à came de chargement.



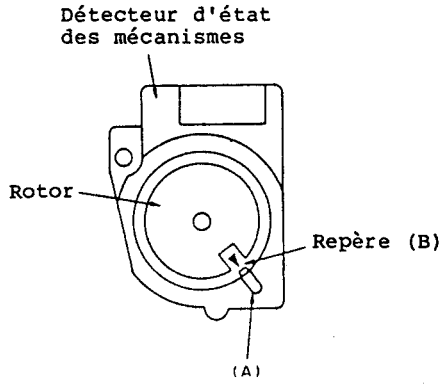
1. Faire en sorte que le repère porté (A) de la roue dentée à came de chargement de débit coïncide avec le repère (B) de la roue dentée à came de chargement de réception lors de leur remontage. Vérifier que les embases de galet-guide se trouvent en position de déchargement.

1-2 Réglage du détecteur d'état des mécanismes et la roue dentée d'entraînement (Fig. 3-2)

Il est impératif que ce réglage soit exécuté après avoir remplacé le détecteur d'état des mécanismes et la roue dentée d'entraînement.

1. Faire coïncider la section (A) du détecteur d'état des mécanismes et la section (B) du rotor. (Se reporter à la figure 3-2)
2. Fare coïncider le trou (D) de la roue dentée intermédiaire et le trou du châssis.
3. Déplacer le bras d'entraînement de verrouillage de trappe à vidéocassette pour que l'ergot vienne en contact avec la section (H) du bras de roue dentée à came. Remonter la roue dentée d'entraînement en procédant de la façon indiquée ci-dessous tout en maintenant ces conditions. (Se reporter à la figure 3-3)

4. Remonter la roue dentée d'entraînement dans le châssis en faisant en sorte que le repère (E) de la roue dentée intermédiaire et le trou (F) de la roue dentée d'entraînement coïncident. Vérifier que le trou (G) de la roue dentée d'entraînement et le trou du châssis se chevauchent parfaitement quand ces conditions sont réunies. (Se reporter à la figure 3-2)
5. Remonter le détecteur d'état des mécanismes dans le châssis dans les conditions indiquées en 1. Vérifier



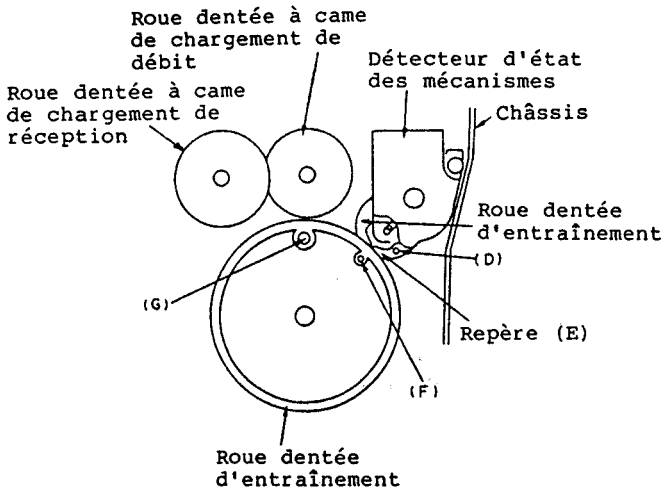


Fig. 3-2

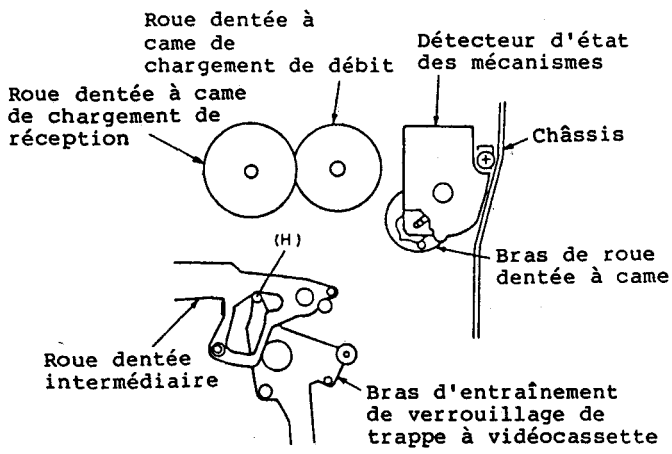


Fig. 3-3

que le repère (C) du détecteur d'état des mécanismes, le repère (E) de la roue dentée intermédiaire et le pour tour (F) de la roue dentée d'entraînement se trouvent exactement dans le même alignement.

1-3 Réglage de roue dentée de chargement et de bras d'entraînement d'axe de tension (Fig. 3-4)

Ce réglage doit être fait au moment de reposer la roue dentée de chargement et le bras d'entraînement d'axe de tension. Effectuer ce réglage après vérification de l'installation correcte des roues dentées à came de chargement et du bras d'entraînement d'axe de tension et qu'ils se trouvent en position de déchargement.

1. Remonter la roue dentée de chargement de façon que ses repères (A) et le repère (B) de la roue dentée à came de chargement de débit soient dans le même alignement.
2. Remonter le bras d'entraînement d'axe de tension de façon que le repère (D) de la roue dentée intermédiaire et le trou (C) du bras d'entraînement d'axe de tension se trouvent dans le même alignement.

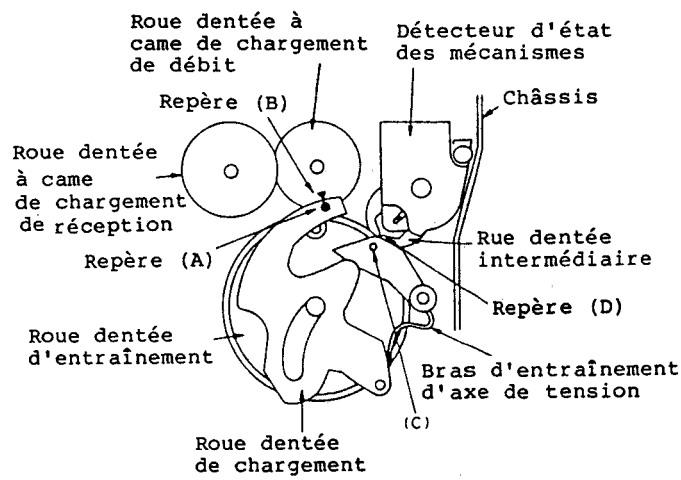


Fig. 3-4

2. REGLAGE ET VERIFICATION DES ELEMENTS CONSTITUTIFS DU SYSTEME DE TRANSPORT DE BANDE

Le système de transport de bande est le circuit compris entre la bobine débitrice et la bobine réceptrice en passant par l'intermédiaire des têtes vidéo. Il est essentiel que les éléments constitutifs du système de transport de bande, et notamment les pièces qui sont en contact direct et permanent avec la bande, soient toujours en parfait état, propres, ne soient ni souillés par de l'huile ou des saletés risquant de provoquer une adhérence de la bande qui emprunte ce circuit. Le système de transport de bande a été ajusté à l'usine avec précision avant que soit effectué l'envoi de l'appareil vers son pays de

destination de sorte que si des pièces du système de transport de bande doivent être remplacées, le transport de la bande doit toujours être très régulier en ajustant correctement la position des pièces neuves.

2-1 Réglage de la hauteur de plateau de bobine (Fig. 3-5)

1. Retirer la trappe à vidéocassette du magnétoscope, le coffret droit et installer le gabarit de référence principal sur la trappe à vidéocassette.
2. Placer le gabarit de référence de hauteur de plateau de bobine sur le gabarit de référence de hauteur principal en place et l'installer sur le plateau de bobine.
3. Vérifier que la partie supérieure du plateau de bobine se trouve bien entre les deux sections A et B du gabarit de référence de hauteur de plateau de bobine.
4. Si la partie supérieure du plateau de bobine ne se trouve pas entre les deux sections A et B du gabarit de référence de hauteur de plateau de bobine, ajuster en utilisant un nombre suffisant de bagues d'espacement (deux sortes: 0,25 mm et 0,5 mm d'épaisseur) en les introduisant à la base du plateau de bobine.

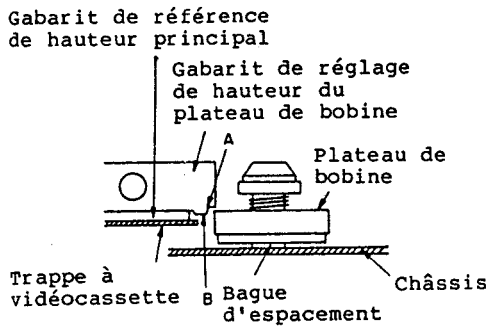


Fig. 3-5

2-2 Réglage de position de l'axe de tension et de tension (Fig. 3-6)

Réglage de positionnement (Fig. 3-6)

1. Placer le ressort de tension en position "C" sur le dispositif d'accrochage de ressort.
2. Masquer la fenêtre de réception de lumière du microrécepteur de débit située à mi-chemin du côté gauche du circuit des mécanismes de transport de bande.
3. Régler l'appareil en mode de lecture.
4. Dès que le chargement est terminé, desserrer la vis de fixation (B) du support d'accrochage de la bande de tension et ajuster la position du support de bande de tension pour que l'axe de tension se trouve dans la section (A) du rail de galet-guide.
5. Resserrer la vis de fixation (B) quand le réglage est terminé.

Réglage de la tension (Fig. 3-6)

1. Charger la cassette-indicatrice de contre-tension dans l'appareil.
2. Régler le magnétoscope en mode de lecture.
3. Interpréter la valeur du plateau de bobine débitrice.
4. La valeur indiquée doit se situer entre 19 et 26.
5. Si l'indication est égale ou supérieure à 27, déplacer le ressort du bras de tension sur la position "A" ou "B" du support de ressort et quand l'indication fournie est égale ou inférieure à 18, déplacer le ressort de bras de tension sur la position "D" ou "E" sur le support de ressort et ajuster la contre-tension sur une valeur nominale permettant d'indiquer une valeur située entre 19 et 26.
6. Effectuer une contre-vérification de la position du bras de tension quand le réglage de contre-tension est modifié dans une grande proportion (de 5 ou plus).

Remarque: L'appareil doit se trouver en position horizontale pendant le réglage.

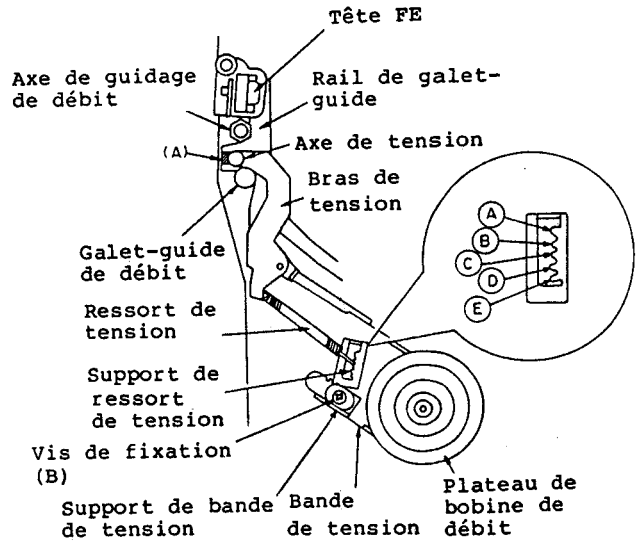


Fig. 3-6

2-3 Réglage de hauteur des axes de guidage de débit/réception (Fig. 3-7)

Réglage de hauteur de galet-guide de réception

1. Déposer le couvercle de la trappe à vidéocassette, le coffret droit et mettre le gabarit principal en place sur la trappe à vidéocassette.
2. Installer le gabarit de hauteur de plateau de bobine sur le gabarit principal puis l'appliquer contre l'axe de guidage.
3. Tourner l'écrou de réglage de hauteur d'axe de guidage pour que la collerette supérieure se trouve dans le même alignement que le bord supérieur du gabarit de réglage de hauteur.

Réglage de hauteur de galet-guide de débit

1. Faire défiler la bande et ajuster la hauteur du galet-guide de débit de telle sorte que le bord inférieur de la bande se trouve à la même hauteur que le bord supérieur de la collerette inférieure.

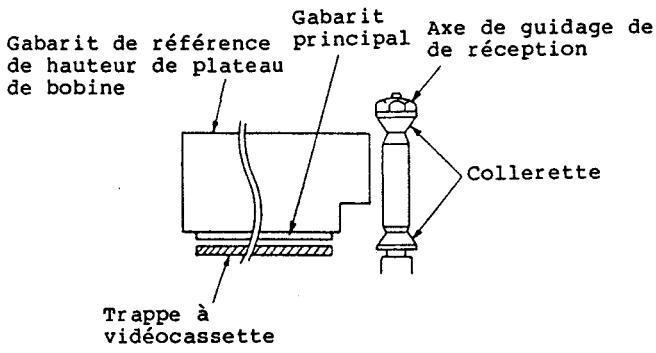


Fig. 3-7

2-4 Réglage de hauteur des galet-guide de débit/réception (Figs. 3-8, 3-9)

1. Déposer le couvercle de la trappe à vidéocassette, le coffret droit et mettre le gabarit principal en place sur la trappe à vidéocassette.
2. Installer le gabarit de hauteur de plateau de bobine sur le gabarit principal puis l'appliquer contre l'axe de guidage.
3. Desserrer la vis immobilisant le galet-guide de débit et ajuster sa hauteur de telle sortie que le bord inférieur de la collerette supérieure du galet-guide et le bord supérieur des appareils de mesure coïncident. Effectuer le réglage du galet-guide de réception en procédant de la même façon.
4. Quand le réglage est terminé, resserrer la vis de fixation immobilisant le galet-guide.
5. Faire défiler la bande et vérifier qu'elle ne se froisse pas ni ne monte sur le guide et passer aux réglages électriques.
6. Raccorder l'oscilloscope à la borne TP203 de la carte de circuits imprimés principale.
7. Déclencher l'oscilloscope avec le signal SW25Hz. (Se server de TP206 implanté sur la carte de circuits imprimés principale.)
8. Lire les signaux de barres colorées de la bande d'étalonnage (MH-4) et appuyer simultanément sur les deux (2) touches de réglage d'alignement (de réglage bidirectionnel).
9. Vérifier que l'oscillogramme FM obtenu est linéaire.
10. Si l'enveloppe FM n'est pas linéaire, un réglage précis de hauteur des galet-guide de débit et de réception doit être fait de façon à la rendre linéaire.
11. Bloquer la vis de fixation à la fin du réglage.

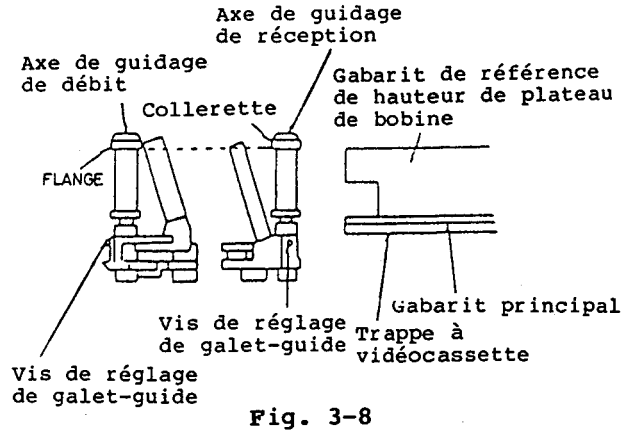
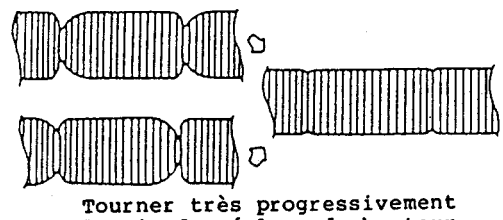


Fig. 3-8



Tourner très progressivement la vis de réglage de hauteur de galet-guide de façon à rendre la courbe de d'enveloppe linéaire.

Fig. 3-9

2-5 Réglage de la tête A/C (Figs. 3-10, 3-11, 3-12)

Effectuer les réglages de hauteur, d'inclinaison et d'azimut de la tête A/C à plusieurs reprises de façon à déterminer la position idéale de la tête A/C puis effectuer les réglages de la valeur X.
Les détails nécessaires et relatifs aux procédés de réglage quand la tête audio/commande a dû être remplacée indiquent la façon d'effectuer un réglage précis après avoir fait le réglage global.

Réglage global (Fig. 3-10)

1. Déposer le couvercle de la trappe à vidéocassette, le coffret droit et installer le gabarit de hauteur de plateau de bobine sur la trappe à vidéocassette.
2. Régler l'écrou (A), la vis de réglage d'azimut (B) la vis de réglage d'inclinaison six pans (C) et la vis de réglage (D) pour que la différence de hauteur entre le gabarit de référence de hauteur et l'embase de la tête A/C soit de 1,78 mm et que l'embase de tête A/C et le plateau de de tête A/C soient parallèles.

Réglage précis (Figs. 3-10, 3-11)

3. Raccorder l'oscilloscope à la prise de sortie audio (AV OUT).
4. Lire la bande d'étalonnage (SECAM) préenregistrée de signaux audio de 1 kHz (signaux de barres colorées).
5. Régler alternativement la vis de réglage d'azimut (B) et la vis de réglage d'inclinaison six pans (C) pour caler la sortie audio en amplitude maximale.

Réglage de la valeur X (Figs. 3-10, 3-12)

6. Raccorder l'oscilloscope à TP203 de la carte de circuits imprimés principale.
7. Déclencher l'oscilloscope à SW 25Hz. (Se servir de TP206 implanté sur la carte de circuits imprimés principale).
8. Appuyer simultanément sur les deux (2) touches de réglage d'alignement (de réglage bidirectionnel).
9. Lire la bande d'étalonnage (SECAM) préenregistrée de signaux de barres colorées.
10. Régler en tournant l'écrou de réglage de valeur X pour que le signal présent à TP203 (enveloppe FM) ait une amplitude maximum. Appuyer simultanément sur les deux (2) touches de réglage d'alignement (de réglage bidirectionnel) et vérifier que l'enveloppe FM devient linéaire comme représenté sur la figure 3-12.

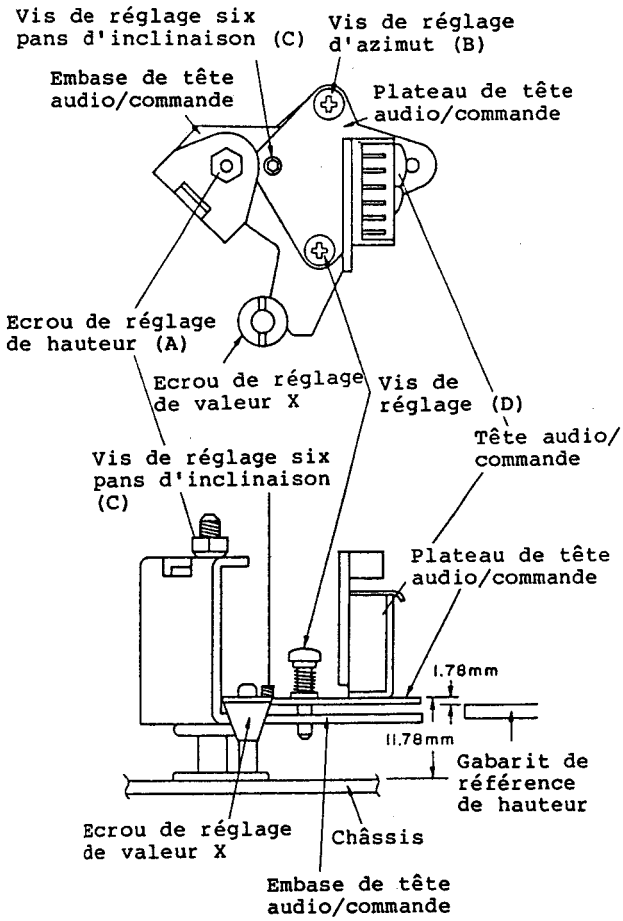


Fig. 3-10

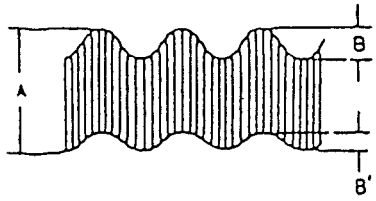


Fig. 3-11

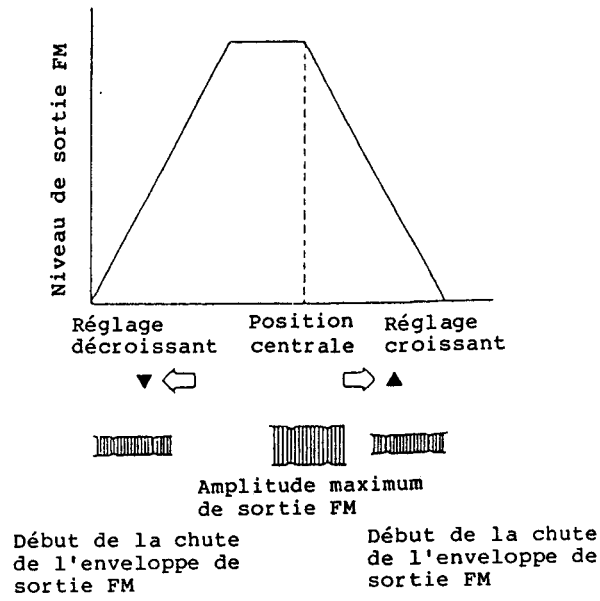


Fig. 3-12

2-6 Réglage après remplacement du cylindre (Fig. 3-13)

Quand le cylindre est remplacé, la hauteur relative des galets guides ou de la valeur X, etc., affirment un décalage (cependant, ce décalage est très faible quand le cylindre est remplacé correctement). Par conséquent, il faut refaire un réglage du système de transport de bande et du système d'asservissement. Effectuer les vérifications et réglages nécessaires en respectant les étapes indiquées ci-dessous.

1. Charger une bande vierge dans l'appareil et la lire. Vérifier qu'aucun froissement ni plissement de la bande n'a lieu autour des galets guides. Si un froissement ou un plissement de la bande se produit, effectuer un réglage précis de la hauteur des galets guides.
2. Vérifier que l'enveloppe FM est bien linéaire et que les variations de niveau sont très faibles. S'il est impossible d'effectuer une confirmation, régler la hauteur des galets guides. Lire les instructions qui suivent pour effectuer ces réglages.
3. Vérifier ou ajuster le seuil de commutation des têtes. Se reporter au CHAPITRE 4 pour savoir comment faire ce réglage.
4. Vérifier que le réglage de la valeur X est normal (il n'y a pas lieu de faire le réglage de valeur X même s'il n'est pas exact). S'il est possible d'effectuer une confirmation du réglage, passer à l'opération 7 et s'il est impossible d'effectuer la confirmation du réglage, passer à l'opération 5.
5. Verifier ou ajuster le préréglage d'alignement. Se reporter au CHAPITRE 4 pour savoir comment faire ce réglage.

6. Effectuer le réglage de la valeur X.
7. Caler le niveau de chrominance d'enregistrement. Se reporter au CHAPITRE 4 pour savoir comment faire ce réglage.

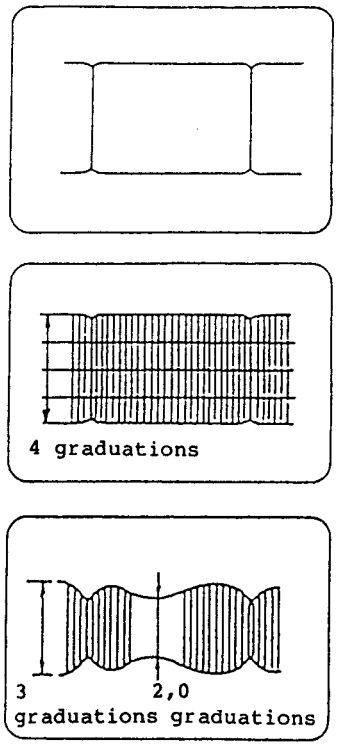


Fig. 3-13

Procédé de contrôle de linéarité et de taux de variations de la courbe de sortie FM (Fig. 3-13)

1. Raccorder l'oscilloscope à TP203 implanté sur la carte de circuits imprimés principale.
2. Déclencher l'oscilloscope à SW 25Hz. (Se servir de TP206 implanté sur la carte de circuits imprimés principale).
3. Appuyer simultanément sur les deux (2) touches de réglage d'alignement (de réglage bidirectionnel).
4. Effectuer un réglage précis de la gamme de niveau de tension de l'ocilloscope et caler la sortie FM au niveau de 4 graduations.
5. Appuyer sur l'une ou l'autre touche de réglage d'alignement (de réglage bidirectionnel) et faire en sorte que le niveau de la sortie FM atteint au maximum 3 graduations.
6. Vérifier qu'une amplitude minimum de 2,0 graduations est obtenue.

3. CONTROLES DE TENSION ET DE COUPLE

Les contrôles de tension, de couple et de résistance à la compression doivent être réalisés au niveau de la section réceptrice de la bande et de la section mobile de façon à assurer un défilement régulier de la bande magnétique et à satisfaire les fonctions fondamentales du magnétoscope. Si le transport de bande ou le vitesse de défilement de la bande n'ont pas lieu comme prévu, l'organe responsable peut être une seconde fois après le remplacement des pièces défectueuses.

Point à contrôler	Mode engagé du magnétoscope	Bobine soumise au contrôle	Valeur relevée	Observation
Couple de freinage	Arrêt	Bobine débitrice	140 g.cm ou plus	Fig. 3-14
		Bobine réceptrice	100 g.cm ou plus	
Couple de récupération de tension	Déchargement	Bobine débitrice	90 à 200 gr.cm	Fig. 3-14
Couple d'avance rapide	Avance rapide	Bobine réceptrice	400 g.cm ou plus	Fig. 3-14
Couple de retour rapide	Retour rapide	Bobine débitrice	400 g.cm ou plus	Fig. 3-14
Couple de réception	Lecture	Bobine réceptrice	80 à 110 g.cm	Fig. 3-14
Couple de contre-tension	Avance rapide	Bobine débitrice	4 à 10 g.cm	Fig. 3-14
	Retour rapide	Bobine réceptrice		

CHAPITRE 4 REGLAGES ELECTRIQUES

1. BRANCHEMENTS DE REGLAGE

Déposer les éléments gauche et droit du coffret comme déCrit plus haut.

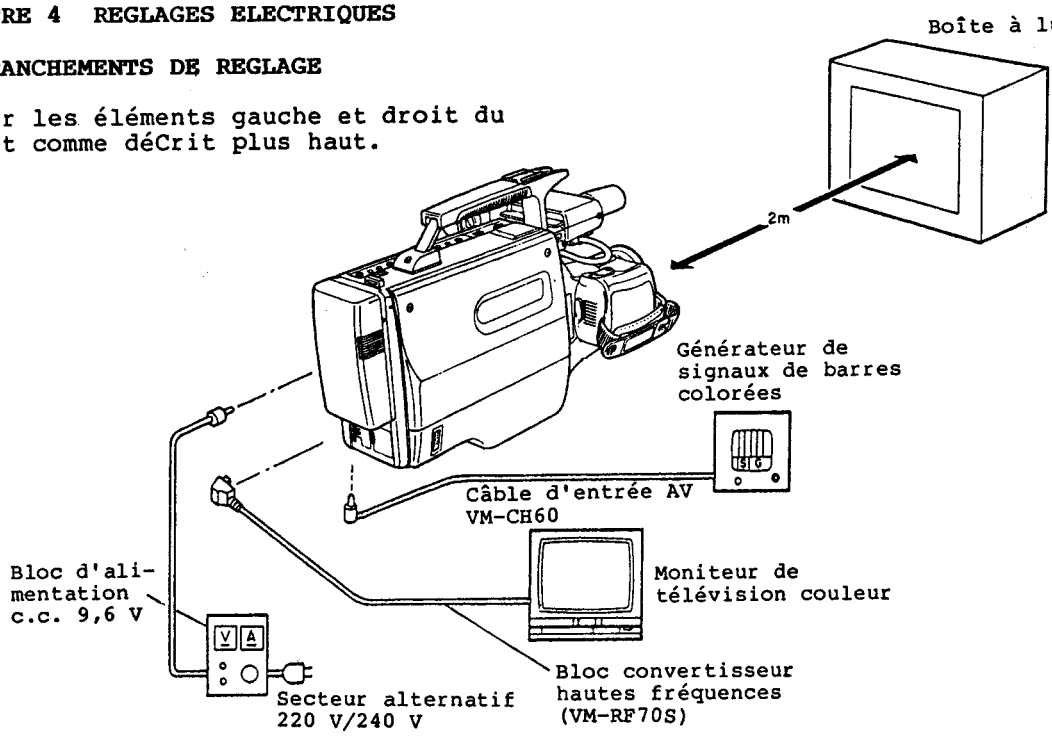


Fig. 4-1

2. REGLAGE DE LA SECTION CAMERA

2-1 IMPLANTATION DES CARTES DE CIRCUITS IMPRIMES ET DES POSITIONS DE REGLAGE

1. Carte de circuits imprimés de mise au point automatique
2. Carte de circuits imprimés de détecteur
3. Carte de circuits imprimés de convertisseur DC-DC
4. Carte de circuits imprimés de commande
5. Carte de circuits imprimés de traitement

A. Câble prolongateur à 10 broches (No. de référence 7099382)

Relier la carte de circuits imprimés d'analyseur à la carte de circuits imprimés de traitement.

B. Câble prolongateur à 14 broches (No. de référence 7099383)

Relier la carte de circuits imprimés d'anlyseur à la carte de circuits imprimés de traitement.

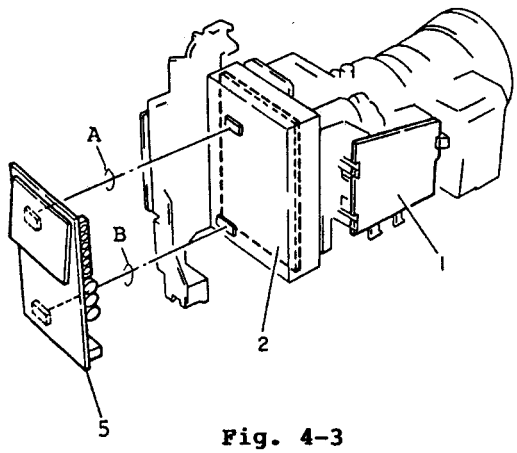


Fig. 4-3

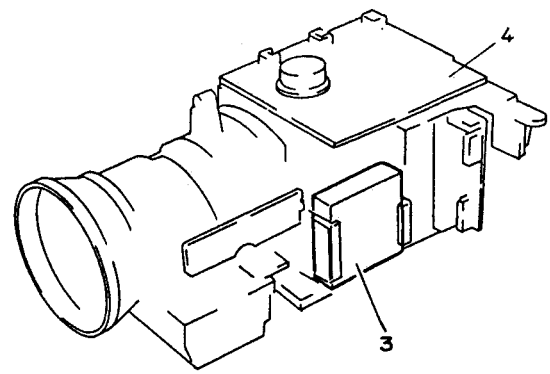


Fig. 4-2

2-2 INSTRUMENTS DE MESURE ET MIRES NECESSAIRES POUR EFFECTUER LES REGLAGES

- o Instruments de mesure
  Oscilloscope (bitrace)
  Voltmètre électronique à affichage numérique (DVM)
  Fréquencemètre
  Moniteur vidéo couleur
- o Mires, etc.
  Mire de gamme de densités
  Mire de barres colorées
  Mire de définition
  Mire d'essai de focalisation arrière
  Boîte à lumière de 3 100°K
  Bloc d'alimentation à courant continu (9,6 V)
  Tournevis de réglage de focalisation arrière
  Bloc d'alimentation à courant continu (3,3 V)

2-3 CONDITIONS A REUNIR POUR EFFECTUER LES REGLAGES

1) Vérifier que les réglages de la section magnétoscope sont complètement terminés avant d'effectuer les réglages de la section caméra.
2) Raccorder le camescope, le bloc d'alimentation et un moniteur vidéo couleur en procédant de la façon représentée sur la figure 4-1.
3) Placer la mire (la boîte à lumière) à 2 m de la caméra (de la surface de l'objectif) sauf indication contraire.
4) Diriger la caméra vers la mire utilisée de façon à remplir la période vidéo totale sauf indication contraire.
5) Se servir de la sonde de mesure 10:1 de l'oscilloscope sauf indication contraire.
6) Quand il est spécifié "Déclencher l'oscilloscope au taux H", régler la base de temps de l'oscilloscope sur 10 µs/div.
7) Quand la prise de SORTIE VIDEO (interne à la prise de sortie AV) est utilisée pour effectuer les réglages, ne pas oublier de terminer la prise de sortie AV en 75 ohms.

2-4 PREREGLAGE DES COMMUTATEURS ET DES COMMANDES PENDANT LES REGLAGES

MARCHE ..... Position marche
Sélecteur CAM./MAG. ..... Position "MAG."
Sélecteur OBTURATEUR .... Position "MAN"
  Vitesse d'obturation .. "60 (/60e)"
Sélecteur NEG/POS ..... Position "POS"
Commande IRIS ..... "AUTO (centre)"
Commande MIS AU POINT ... Position "MAN"
Command TITRE ..... "Arret"

2-5 REGLAGES DE LA SECTION CAMERA

1) Réglage de la fréquence d'impulsion de déclenchement (Fig. 4-51, 4-52)

Ce réglage permet de caler la fréquence de l'impulsion de déclenchement sur la valeur indiquée.

Point de mesure: TP201-4 Process
Ajuster :
CT101 (Fo ADJ) Sensor
Observer: Le fréquencemètre à affichage numérique

1. Raccorder le fréquencemètre à TP201-4.
2. Ajuster la commande CT101 de façon à obtenir une indication de 9,656250 MHz ± 20 Hz.

Remarque: Attention au tournevis utilisé pour régler CT101 parce que sa capacité parasite risque de faire varier l'indication de fréquence.

2) Réglage de fréquence de codeur (Fig. 4-52)

Point de mesure: TP201-1 Process
Ajuster : CT1 (ENCODER Fo ADJ) Process (IC203)
Observer: Le voltmètre

1. Raccorder le voltmètre à affichage numérique à TP201-3.
2. Ajuster CT1 (du circuit intégré IC203) pour obtenir 3,4 ± 0,1 V.

Remarque: Attention au tournevis utilisé pour régler CT1 parce que sa capacité parasite risque de faire varier l'indication de tension. Utiliser un tournevis non métalique.

3) Réglage de la focalisation arrière (Fig. 4-4)

Le but de ce réglage est d'assurer un excellent alignement de la focalisation sur toute la gamme des focales de l'objectif zoom.

Ajuster : BACK FOCUS ADJUSTMENT POINT (BACKFOCUS LENS)
Observer: Le moniteur vidéo couleur

1. Placer la section caméra à deux (2) mètres de la mire de réglage de focalisation arrière et régler l'éclairement du sujet aux environs de 100 lux.
2. Régler le zoom en position grand-angulaire et placer le repère de la bague de mise au point sur deux (2) mètres.
4. Introduire le tournevis de réglage de foyer arrière dans le trou de réglage de arrière et le tourner vers la droite ou vers la gauche jusqu'à ce que la mise au point soit parfaite.
5. Régler le zoom en position de télephoto maximum et vérifier que la mire de réglage est parfaitement nette. Si elle ne l'est pas, régler le zoom en position grand-angulaire et refaire les réglages à partir de l'opération 4.
6. Effectuer le réglage de telle sorte que la mire soit à peu près nette sur les positions de réglage maximum téléphoto et grand-angulaire quand la bague de mise au point est réglée sur deux (2) mètres.

Remarque: Dès que le réglage est terminé, resserrer la vis de fixation de la lentille intermédiaire et la freiner à la peinture.

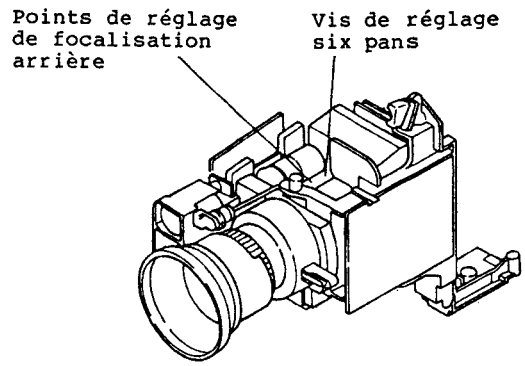


Fig. 4-4

4) Réglage de tension secondaire de détecteur (Fig. 4-5, 4-51)

Ce réglage permet de corriger les flous d'image.

Point de mesure:
SORTIE VIDEO (prise de sortie AV)
Ajuster :
RT101 (SENSOR SUB VOLTAGE) Sensor
Observer: Le moniteur vidéo couleur

1. Diriger la caméra vidéo vers une lampe incandescente de 40 W à 60 W placée à un (1) mètre. (Se reporter à la figure 4-5)
2. Tourner complètement RT101 dans le sens horaire inverse puis revenir très progressivement en arrière pour ajuster de façon à que la bande de flou qui apparaît dans le sens vertical disparaisse de l'écran du moniteur vidéo.

Remarque: Régler et laisser RT101 sur cette position quand le flou d'image disparaît tout en prenant soin de ne pas tourner exagérément.

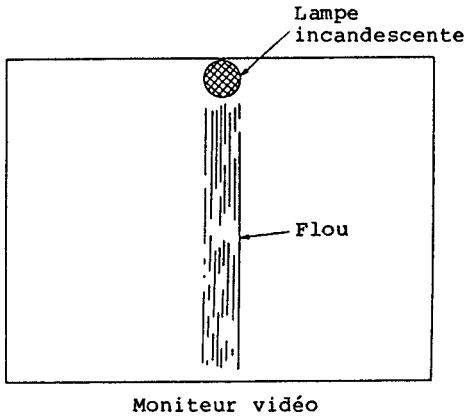


Fig. 4-5

5) Réglage de calage de luminance (Figs. 4-6, 4-52)

Ce réglage permet de caler la luminosité de l'image.

Points de mesure:
SORTIE VIDEO (prise de sortie AV)
Ajuster :
RM201-4 (LUMA SETUP) Process
Observer: L'oscilloscope

1. Remettre le capuchon d'objectif en place.
2. Régler la commande IRIS en position fermeture.
3. Raccorder l'oscillscope à la sortie vidéo.
4. Déclencher l'oscilloscope au taux de H. (Se servir de TP201-3 (HD) implanté sur la carte de circuits imprimés de traitement.)
5. Régler RM201-4 de façon à obtenir 35 ± 15 mV (5IRE ± 2IRE) à partir du niveau de suppression jusqu'au centre de l'oscillogramme.
6. Placer maintenant la commande IRIS en position AUTO.

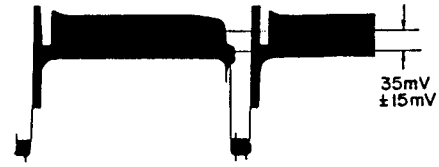


Fig. 4-6

6) Réglage du niveau AIC (Figs. 4-7, 4-52)

Ce réglage permet de caler le seuil d'équilibrage de la commande de diaphragme automatique.

Point de mesure:
SORTIE VIDEO (prise de sortie AV)
Ajuster : RM201-5 (AIC) Process
Observer: L'oscilloscope

1. Diriger la caméra vers la mire de gamme de densités.
2. Raccorder l'oscillscope à la sortie vidéo.
3. Déclencher l'oscilloscope au taux de H. (Se servir de TP201-3 (HD) implanté sur la carte de circuits imprimés de traitement.)
4. Ajuster RM201-5 de façon à obtenir 700 mVcc ± 15 mV (98 IRE ± 2 IRE) à partir du niveau de suppression jusqu'à la partie centrale du niveau du blanc sur la mire à gamme de densités.

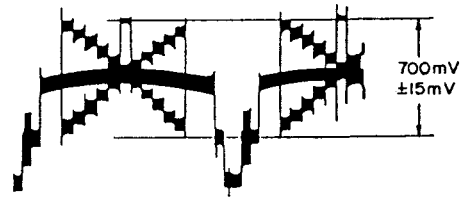


Fig. 4-7

7) Calage de la tension de blocage de balance des blancs (Fig. 4-52)

Point de mesure:
TP201-5 Process
TP201-11 (GND) Process
Observer: Le voltmètre à affichage numérique

1. Obturer l'objectif.
2. Brancher le voltmètre à affichage numérique et un bloc d'alimentation à courant continu à TP201-5.
3. Appliquer une tension continue de 3,3 ± 0,05 V à TP201-5.
4. Raccorder TP201-5 à la masse (TP201-11) et libérer la mise à la masse (TP201-11) de TP201-5.

Remarque: Le calage de tension de blocage de balance des blancs doit être fait avant de faire le réglage de calage R-Y, B-Y et le réglage de balance des blancs.

8) Réglage de calage R-Y, B-Y (Figs. 4-8, 4-52)

Ce réglage permet de caler précisément l'équilibrage du noir des images.

Points de mesure:
SORTIE VIDEO (prise de sortie AV)
Ajuster :
RM201-2 (B-Y SETUP) Process
RM201-3 (R-Y SETUP) Process
Observer: L'oscilloscope

1. Obturer l'objectif.
2. Placer la commande AIC en position fermeture.
3. Raccorder l'oscilloscope à la sortie vidéo.
4. Déclencher l'oscilloscope au taux de H. (Se servir de TP201-3 (HD) implanté sur la carte de circuits imprimés de traitement.)
5. Ajuster RM102-2 et RM102-3 de façon à minimiser la porteuse de l'oscillogramme.
6. Placer la commande AIC en position AUTO.

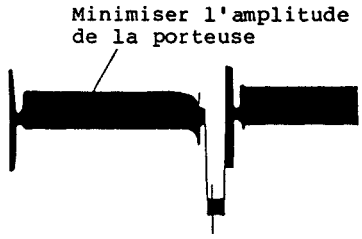


Fig. 4-8

9) Réglage de balance du blanc (Figs. 4-9, 4-52)
Ce réglage permet de caler précisément les niveaux des signaux du rouge et du bleu de façon à assurer au circuit d'équilibrage des blancs un fonctionnement exact.

Points de mesure:
SORTIE VIDEO (prise de sortie AV)
Ajuster :
RT201 (RED GAIN) Process
RT202 (BLU GAIN) Process
Observer: L'oscilloscope

1. Fixer un filtre d'équilibrage de lumière Cl2 sur o'objectif.
2. Diriger la caméra vidéo vers une mire de gammes de densités.
3. Raccorder l'oscilloscope à la sortie vidéo.
4. Déclencher l'oscilloscope au taux de H. (Se servir de TP201-3 (HD) implanté sur la carte de circuits imprimés de traitement.)
5. Régler RT201 et RT202 de façon à minimiser les porteuses de chaque échelon de l'oscillogrammes.

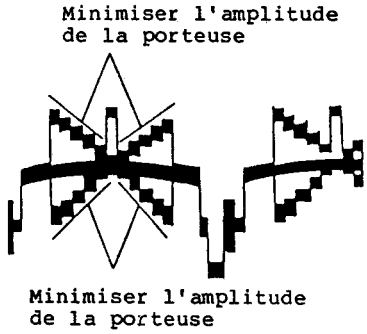


Fig. 4-9

10) Réglage du filtre cloche (Fig. 4-52)

Ajuster: CT2 (BELL FILTER) Process (IC203)
Observer: Le moniteur vidéo couleur

1. Diriger la caméra vers la mire de barres colorées.
2. Ajuster CT2 (dans IC203) pour que le bord des couleurs soit plus net sur l'écran du moniteur vidéo.

11) Réglage du niveau de chrominance (Figs. 4-10, 4-52)

Ce réglage permet de caler le niveau de chrominance.

Points de mesure: SORTIE VIDEO (AV OUT)
Ajuster: RT203 (CHROMA LEVEL) Process
Observer: L'oscilloscope

1. Libérer le raccordement du bloc d'alimentation à courant continu (3,3 V) de TP201-5.
2. Diriger la caméra vidéo vers une mire de couleur.
3. Raccorder l'oscilloscope à la sortie vidéo (A/V OUT).
4. Déclencher l'oscilloscope au taux de H. (Se servir de TP201-3 (HD) implanté sur la carte de circuits imprimés de traitement.)
5. Régler RT203 de façon à ce que le niveau de jaune de l'oscillogramme B-Y (ayant le plus faible niveau de salve) soit égal à 200 mVcc $\pm$ 50 mV.

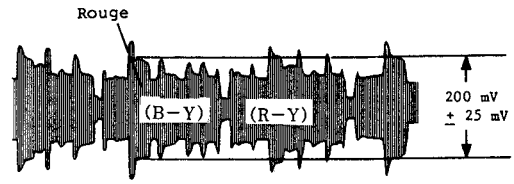


Fig. 4-10

2-7 REGLAGES DU VISEUR ELECTRONIQUE (EVF)

1) Réglage de position de bloc de déviation (Fig. 4-111)
Ce réglage permet d'éliminer l'inclinaison de l'image qui apparaît sur l'écran du viseur électronique.

Régler: Bloc de déviation
Observer: Le viseur électronique

1. Placer la caméra vidéo dans le même alignement que la mire de définition tout en s'assurant que la caméra vidéo comme la mire sont placées à la même hauteur.
2. Desserrer la vis de fixation qui immobilise le bloc de déviation.
3. Faire pivoter le bloc de déviation de façon à ce que l'image qui apparaît sur l'écran du viseur électronique (la mire) soit horizontale et que les

bords correspondent avec ceux du tube à rayons cathodiques.

Remarque: Resserrer la vis de fixation du bloc de déviation quand le réglage est complètement terminé.

2) Réglage de centrage EVF (Fig. 4-11)

Ce réglage permet de centrer l'image observée par la caméra sur l'écran du viseur électronique.

Ajuster : Les aimants de centrage
Observer: L'écran du viseur électronique

1. Diriger la caméra vers la mire de définition et faire coïncider le centre de la mire avec le centre de l'objectif.
2. Décoller la peinture de freinage des aimants de centrage.
3. Ajuster les aimants de centrage jusqu'à ce que le centre de l'image soit précisément positionné au centre de l'écran du viseur électronique.

Remarque: Quand le réglage est complètement terminé, bloquer les aimants de centrage à la peinture de freinage.

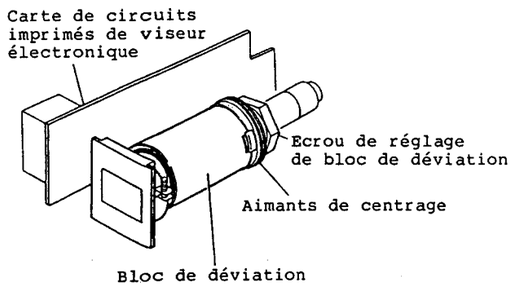


Fig. 4-11

3) Réglage de hauteur de l'image EVF (Fig 4-53)

Ce réglage permet de définir la hauteur de l'image qui apparaît sur l'écran du viseur électronique.

Ajuster : RT802 (V. SIZE) EVF
Observer: L'écran du viseur électronique

1. Diriger la potentiomètre vers la mire de définition et aligner la tête fléchée de la ligne de référence avec le bord de la mire dans le viseur électronique.
2. Régler RT802 pour que les bords supérieur et inférieur de la mire coïncident avec les bord supérieur et inférieur de l'écran du tube à rayons cathodiques.

4) Réglages de luminosité EVF (Fig. 4-53)

Ce réglage d'ajuster la luminosité de l'image observée sur l'écran du viseur électronique.

Ajuster : RT805 (BRIGHT) EVF
Observer: L'écran du viseur électronique

1. Diriger la caméra vers la mire à gamme de densités.
2. Régler RT805 de façon à optimiser l'image visible dans le viseur électronique.

5) Réglage de focalisation EVF (Fig. 4-53)

Ce réglage permet d'obtenir une mise au point optimale de l'image observée sur l'écran du viseur électronique.

Ajuster : RT803 (FOCUS) EVF
Observer: L'écran du viseur électronique

1. Diriger le camescope vers la mire de définition.
2. Régler RT803 de façon à rendre l'image visible dans le viseur électronique nette.

2-8 REGLAGE DE MISE AU POINT AUTOMATIQUE

1) Réglage de détecteur de mise au point automatique (Fig. 4-12)

Ajuster : Vis de réglage de détecteur
Observer: L'écran du moniteur vidéo

1. Placer la caméra à deux (2) mètres de la mire de mise au point automatique et éclairer le sujet sous environ 100 lux.
2. Retirer le capuchon de réglage de mise au point automatique.
3. Placer le repère de la bague de mise au point sur deux (2) mètres. Vérifier que la mire est nette. Si elle ne l'est pas, refaire le réglage de foyer arrière.
4. Régler le zoom en position de téléphoto maximum.
5. Placer la commande MISE AU POINT en position AUTO.

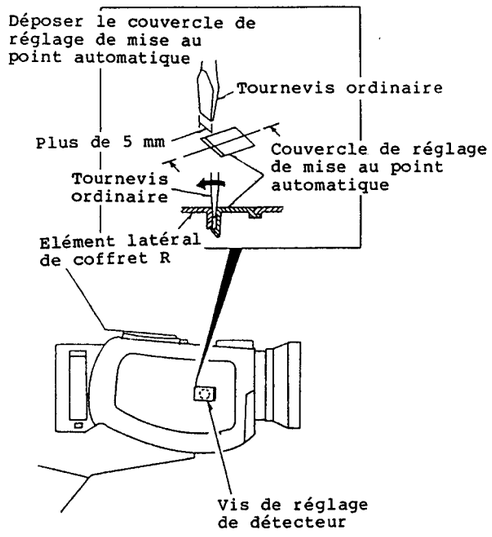


Fig. 4-12

6. Commander la fonction de mise au point automatique de la position téléphoto maximum à la position grand-angulaire maximum puis vérifier que la mire de réglage est parfaitement quand le repère se trouve sur deux (2) mètres.
7. Si la mire n'est pas nette, faire tourner la vis de réglage d'analyseur de façon à ramener le repère sur deux (2) mètres.

2-8 IMPLANTATION DES COMPOSANTS DU REGLAGE

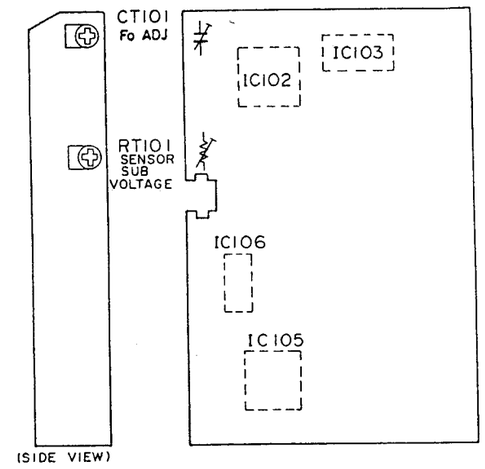


Fig. 4-51 Carte à circuits imprimés de microrécepteur (face soudée)

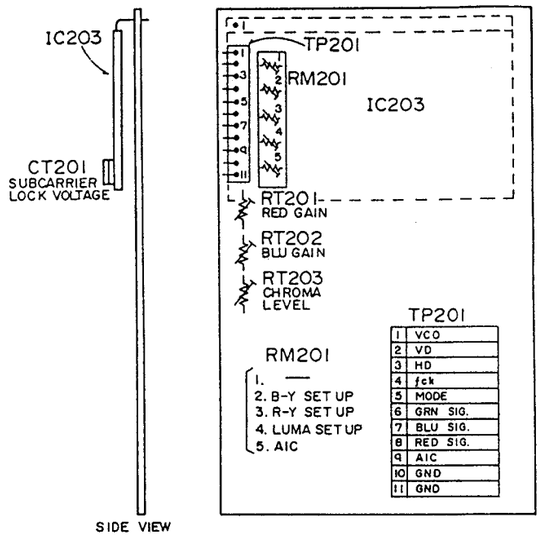


Fig. 4-52 Carte à circuits imprimés de traitement (face munie des composants)

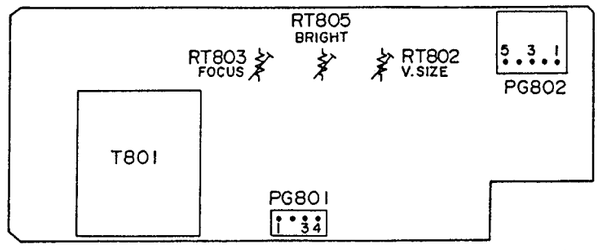


Fig. 4-53 Carte à circuits imprimés de viseur électronique (EVF) (face munie des composants)

3. SECTION MAGNETOSCOPE

3-1 IMPLANTATION DES CARTES DE CIRCUITS IMPRIMES ET DES POSITIONS DE REGLAGE (Fig. 4-101)

Déposer les éléments gauche et droit du coffret comme décrit plus haut.

1. Carte à circuits imprimés principale
2. Carte de circuits imprimés de détecteur de blbine débitrice
3. Carte à circuits imprimés de détecteur de bobine réceptrice

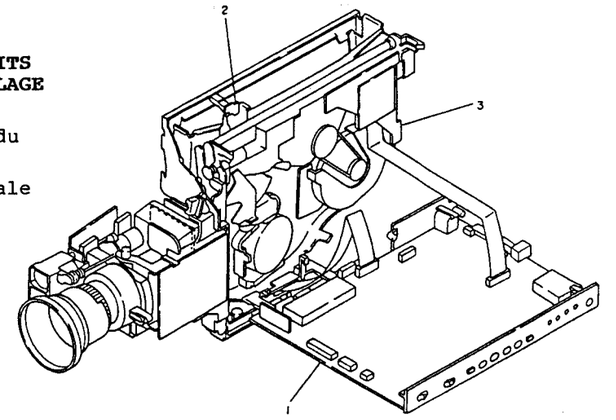


Fig. 4-101

3-2 INSTRUMENTS DE MESURE ET MIRES NECESSAIRES POUR EFFECTUER LES REGLAGES

o Instruments de mesure
  Oscilloscope (bitrace)
  Voltmètre électronique à affichage numérique (DVM)
  Millivoltmètre
  Fréquencemètre
  Multi-oscillateur
  Moniteur vidéo couleur
o Bandes d'étalonnage et mires, etc.
  Bande d'étalonnage SECAM (MH-4)
  Bande vierge
  Bloc d'alimentation à courant continu (9,6 V)

3-3 CONDITIONS A REUNIR POUR EFFECTUER LES REGLAGES

1) Raccorder le camescope, le bloc d'alimentation et le moniteur vidéo couleur en procédant de la façon représentée sur la figure 4-1.
2) Vérifier que la section caméra a été ajustée correctement avant de procéder aux réglages de la section magnétoscope.
3) Se servir de la sonde de mesure 10:1 de l'oscilloscope sauf indication contraire.
4) Quand il est spécifié "mode d'enregistrement", le sélecteur CAM./MAG. doit être placé en position CAM. et la touche d'arrêt-commande d'enregistrement de la carte de circuits imprimés de mise au point automatique ou la touche d'arrêt sur l'image des touches de mode doit être pressée.
5) Quand il est spécifié la position "alignement préréglé", appuyer simultanément sur les deux (2) touches de commande d'alignement (réglage bidirectionnel).

3-4 PREREGLAGE DES COMMUTATEURS ET DES COMMANDES PENDANT LES REGLAGES

MARCHE ..... Position marche
Sélecteur CAM./MAG. ..... Position "MAG."
Commande ALIGNEMENT ..... Position de préréglage

3-5 SECTION D'ASSERVISSEMENT

1) Calage du seuil de commutation de tête (Figs. 4-105, 4-151)

Le registre à décalage du générateur d'impulsions détermine la position du seuil de commutation des têtes vidéo pendant le mode de lecture.
Lorsque le réglage du registre à décalage de générateur d'impulsions n'est pas correctement réalisé, du bruit de commutation ou une instabilité verticale de l'image risquent de se produire.

Point de mesure:
  SORTIE VIDEO (prise de sortie AV)
  TP206 (SW25Hz) Main
Ajuster :
  RT601 (PG SHIFTER) Main
Observer: L'oscilloscope

1. Régler le sélecteur MAG./CAM. en position MAG.
2. Charger une bande d'étalonnage SECAM (MH-4) et lire le passage de signaux de barres colorées.
3. Relier l'oscilloscope à la sortie vidéo. (0,5 V/50 µs.cm)
4. Déclencher l'oscilloscope avec SW25Hz.
5. Régler l'oscilloscope en pente (-) et ajuster la commande RT601 pour que le front avant du signal SW 25Hz soit placé à 6,5 H ± 0,5 H lignes (horizontales) avant le départ du signal de synchronisation de trames CH-1.
6. Régler l'oscilloscope en pente (+) et vérifier que le front avant du signal SW 25Hz se fixe à 6,5 H ± 0,5 H lignes (horizontales) avant le départ de la synchronisation de trames CH-2.

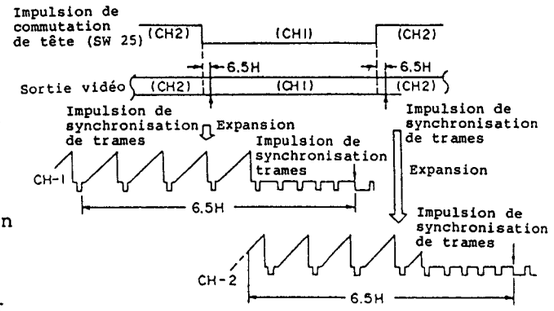


Fig. 4-102

3-6 SECTION DE LUMINANCE/CHROMINANCE

1) Réglage du niveau de chrominance d'enregistrement (Figs. 4-103, 4-151)

Un niveau couleur d'enregistrement optimum peut être calé en effectuant ce réglage.
Si le niveau de chrominance d'enregistrement est trop élevé, des battements en forme de diamants peuvent apparaître sur l'écran. Si le niveau est trop faible, la couleur se dégrade.

Point de mesure:
  TP202 Main
  TP206 (SW25Hz) Main
Ajuster :
  RT201 (REC CHROMA LEVEL) Main
Observer: L'oscilloscope

1. Injecter un signal de barres colorées SECAM à PG705-1.
2. Raccorder l'oscillateur PG905-3 (4,3 ±0,03 MHz, 100 ±20 mV). (Se servir de PG905-2 comme basse.)
3. Raccorder l'oscilloscope à TP202. (Se servir du couvercle de blindage implanté sur la carte de circuits imprimés principale de l'étage de préamplificateur comme masse.) (50 mV/2 msec.cm)
4. Déclencher l'oscilloscope à SW 25Hz.
5. Charger une vidéocassette vierge dans le magnétoscope.

6. Régler le magnétoscope en mode de pause à l'enregistrement.
7. Régler RT201 pour que le niveau de chrominance soit égal à 60 ± 5 mV.

Fig. 4-103

2) Réglage de position de porte de chrominance (Figs. 4-104, 4-151)

Ce réglage permet de caler la position du signal vidéo par rapport au signal H. SYNC. Si ce réglage est incomplet, les couleurs ne sont pas obtenues ou elles se détèriorent.

Point de: TP205 (SORTIE VIDEO) Main
mesure
Ajuster: RT202 (CHROMA GATE) Main
Observer: L'oscilloscope

1. Charger une bande d'étalonnage SECAM (MH-4) dans le magnétoscope et lire le passage préenregistré de signaux de barres colorées.
2. Raccorder l'oscilloscope à TP205 (0,2 V/1 µsec.cm).
3. Ajuster RT202 de telle sorte que la section A représentée sur la figure 4-104 atteigne le niveau de 0,5 +0,3 µs.

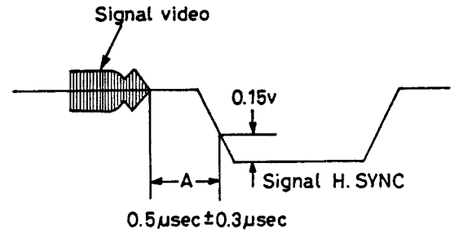


Fig. 4-104

3) Réglage de niveau de sortie de ligne à retard 1H (Fig. 4-105, 4-151)

Ce réglage doit être fait pour rendre les niveaux d'entrée et de sortie de la ligne à retard 1H identiques. Si ce réglage est incomplet, du bruit de commutation risque de devenir évident lors q'une compensation de manque de signal.

Points de mesure:
  IC202-4 Main
  IC202-6 Main
  TP206 (SW30Hz) Main
Ajuster:
  RT203 (1H DELAY LINE OUTPUT LEVEL) Main
Observer:
  L'oscilloscope

1. Charger une bande d'étalonnage SECAM (MH-4) et lire le pasage de signaux de barres colorées.
2. Raccorder le canal 1 de l'oscilloscope à IC202-4. (0,2 V/5 ms.cm)
3. Raccorder le canal 2 de l'oscilloscope à IC202-6. (0,2 V/5 ms.cm)
4. Déclencher l'oscilloscope avec SW25Hz. (Se servir de TP206 implanté sur la carte de circuits imprimés principale.)
5. Régler RT203 pour que les niveaux des oscillogrammes à IC202-4 et IC202-6 soient en même alignement.

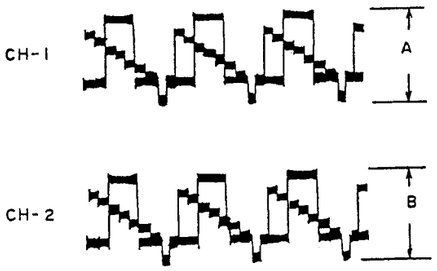


Fig. 4-105

3-7 SECTION AUDIO

1) Réglage du niveau de polarisation audio (Fig. 4-151)

Ce réglage permet d'optimiser le niveau de polarisation d'enregistrement audio. Quand le niveau de polarisation d'enregistrement audio est trop bas, les hautes fréquences sont amplifiées et ceci se traduit par une distorsion. Quand le niveau est trop élevé, les hautes fréquences sont étouffées.

Points de mesure: TP401 Main
  TP402 (GND) Main
Ajuster :
  RT401 (AUDIO BIAS LEVEL) Main
Observer: Le millivoltmètre

Remarque: Effectuer ce réglage sans injecter de signal son.

1. Raccorder le millivoltmètre à TP401. (Se servir de TP402 pour mettre à la masse.)
2. Charger une bande vierge dans l'appareil.
3. Régler le magnétoscope en mode d'enregistrement.
4. Ajuster RT401 de façon à obtenir 2,4 mV ± 0,1 mV.

3-8 IMPLANTATION DES COMPOSANTS DE REGLAGE

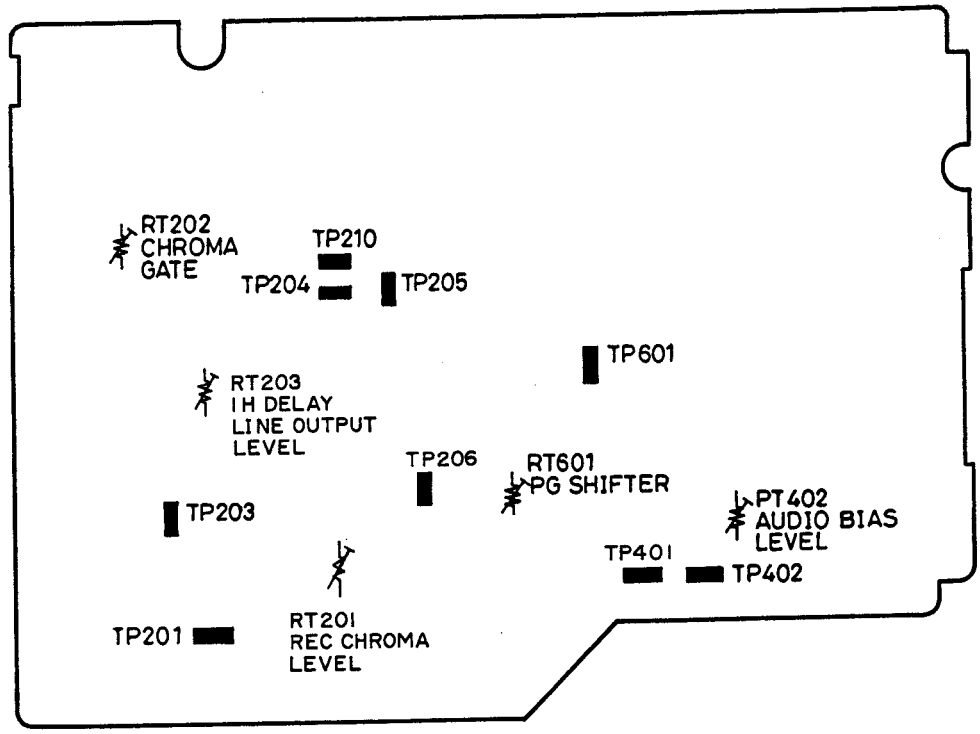


Fig. 4-151 Carte de circuits imprimés principale (face soudée)

DISPOSITIFS DE REGLAGE

Français		Anglais
CT1	Fréquence de codeur	ENCODER Fo ADJ.
CT2	Filtre cloche	BELL FILTER
CT101	Fréquence d'impulsion de déclenchement	Fo ADJ
RT101	Tension secondaire de détecteur	SENSOR SUB VOLTAGE
RT201	Gain de rouge	RED GAIN
RT202	Gain de bleu	BLU GAIN
RT203	Niveau de chrominance	CHROMA LEVEL
RM201-2	Calage de bleu	B-Y SETUP
RM201-3	Calage de rouge	R-Y SETUP
RM201-4	Calage de luminance	LUMA SETUP
RM201-5	Commande de diaphragme automatique	AIC
RT802	Hauteur de l'image	V. SIZE
RT803	Mise au point	FOCUS
RT805	Luminosité	BRIGHT
RT201	Niveau de chrominance	REC CHROMA LEVEL
RT202	Porte de chrominance	CHROMA GATE
RT203	Niveau de sortie de ligne à retard 1H	1H DELAY LINE OUTPUT LEVEL
RT401	Niveau de polarisation audio	AUDIO BIAS LEVEL
RT601	Seuil de commutation de tête	PG SHIFTER

CHAPITRE 5 SCHEMAS DE MONTAGE ET DE CABLAGE

QUAND CETTE DOCUMENTATION EST UTILISEE COMME MOYEN DE REFERENCE PENDANT LE DEPANNAGE

1. Repérage dans les schémas de montage et de câblage

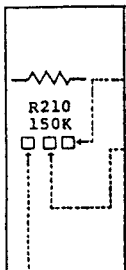
(1) Les composants identifiés par les guillements " ■ " et qui accompagnent les numéros de circuit des schémas de montage et de câblage sont des composants discrets.

(2) Les composants identifiés par les repères Ⓩ des schémas de câblage sont des couplages sans composants.

2. Procéder d'interprétation des abréviations

Les valeurs, les résistances diélectriques (capacitanes de puissance), les tolérances, les catégories de résistances (à l'exclusion des résistances variables, etc.) et les condensateurs sont identifiés dans les schémas de montage à l'aide des abréviations suivantes. Comparer ces abréviations avec les indications des tableaux qui suivent pour pouvoir les interpréter correctement au moment d'effectuer leur remplacement.

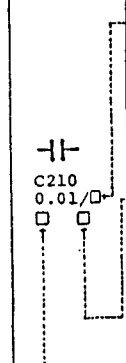
2-1. Resistors



Valeur	Sans indication ..... ohm K ..... kohm
Tolérance	Sans indication ..... ±5% K ..... ±10% M ..... ±20%
Capacité de puissance	Sans indication ..... 1/8W (Toutes les capacités autres que 1/8W sont identifiées dans les schémas de montage sans la lettre W)
Type	Sans indication .. Couche de carbone RC ..... Carbone dur RW ..... Enroulement dur type alimentation RS ..... Couche métaloxyde dure RN ..... couche métallique dure

Exemple —∧∧∧—
R210
150K ..... 150 kohms à carbone dur
RC.1/2.K 1/2W, ±10%

2-2. Condensateurs



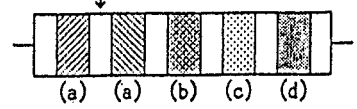
Valeur	Sans indication ..... μF P ..... pF
Résistance diélectrique	Sans indication ..... 50WV (Toutes les capacités autres que de 50WV et celles des condensateurs électrolituques sont identifiées dans les schémas de montage sans les lettres WV)
Tolérance	Sans indication ..... ±10% J ..... ±5% M ..... ±20% C ..... ±0,25PF Z ..... +80%/-20% (Sans indication avec les condensateurs électrolytiques à l'exclusion des condensateurs au tantale et des condensateurs électrolytiques à haute stabilité)
Type	Sans indication .... Céramique, en général électrolytique (voir le symbole de circuit pour faire la distinction avec céramique) MYL ..... Mylar (couche de polyester) STY ..... Styrol TA ..... Tantale KU ..... Electrolytiques à haute stabilité MP ..... Papier métallisé

Exemple —||—
R210
0.01/25 ..... Mylar, 0,01μF, 25 WV
MYL.J ±5%

3. Comment interpréter un condensateur de type à résistance et bobinage

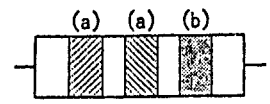
3-1 Condensateur

Teine	Tension nominale
Rose	25V
Vert-clair	50V



Teinte	Capacité (a)	Multiplicateur (b)	Tolérance (c)	Caractèristiques (d)
Noire	0	10^0	±20%	A des fins de compensation de température
Brune	1	10^1		
Rouge	2	10^2		
Orange	3	10^3		
Jaune	4	10^4		
Vert	5	10^5		
Bleu	6	10^6		
Violet	7			
Gris	8		±30%	Type à haute constante diélectrique
Blanc	9			A des fins de compensation de température
Or			±5%	
Argent			±10%	Type à haute constante diélectrique

3-2 Bobinages



4. Mesures de précaution à prendre pendant la manipulation des circuits intégrés MOS

(1) Les circuits intégres MOS sont placés dans du plastique noir expansé à des fins de transport. Ce plastique expansé est conducteur et permet ainsi de court-circuiter les fils de connexion pour empêcher la détèrioration du circuit. Il ne faut donc jamais retirer les circuits intégrés de leur plastique noir expansé ni les poser, par exemple, sur une feuille de matière plastique ordinaire car celle-ci a tendance à se charger d'électricité statique, ni même de les placer sur de la mousse de styrol.

(2) De très hautes tensions risquent d'être appliquées pendant les opérations de soudage par suite de fuites de courant électrique ayant pour origine le fer à souder, c'est la raison pour laquelle il est indispensable de mettre la pointe du fer à souder à la terre ou d'utiliser un fer à souder basse tension.

(3) Par ailleurs, il faut retenir que les vêtements en fibres synthétiques ou les gants en nylon peuvent se charger de plusieurs milliers de volts d'électricité statique par friction, c'est la raison pour laquelle les dépanneurs doivent être reliés à la terre.

(4) Mettre les instruments de mesure à la terre tels que les oscilloscopes, les voltmètres électroniques à affichage numérique, etc., qui sont utilisés pendant le dépannage.

5. Mesurer les tensions de chaque section en prenant le négatif de l'alimentation comme moyen de référence.

Les tensions de la section caméra sont mesurées en réglant le magnétoscope en mode d'enregistrement et celles de la section magnétoscope sont mesurées pendant les modes de lecture et d'enregistrement.

* Les tensions indiquées entre parenthèses ( ) se rapportent au mode d'enregistrement.
* Une valeur de tension est commune aux modes d'enregistrement et de lecture.

IDENTIFICATION DES COMPOSANTS SANS CONDUCTEUR

1. Transistor sans conducteur

Le numéro de transistor sans conducteur est indiqué sous la forme d'un code à sa surface et emploie une lettre, une lettre et un chiffre, deux lettres, deux lettres et un chiffre, deux chiffres, deux chiffres et une lettre, ou trois lettres.

Lettre	Numéro de transistor	Lettre	Numéro de transistor
A	2SB709	H	2SA1036K
A(R)	2SB1218R(AR)	I	2SB792
A(S)	2SB766S(AS)	J	2SC2735
A(J)	2SB1000J(AJ)	K	2SA1036
B	2SC1621	K(P)	2SC2413P(KP)
B(J)	2SB1001J(BJ)	L	2SC2462
B(R)	2SC4081R(BR)	M	2SA1052
B(R)	2SC2412AR(BR)	N	2SC1653
B(S)	2SC2412KS(BS)	N(E)	2SD1306E(NE)
C	2SA1122	P	2SD814
C(L)	2SD999L(CL)	P(E)	2SA1171E(PE)
C(R)	2SB710R(CR)	Q	2SC2620
C(R)	2SC4097R(CR)	Q(O)	2SC2714O(QO)
C(R)	2SC2411R(CR)	R	2SC2618
C(Q)	2SC2411KQ(CQ)	S	2SA1121
D	2SC2463	S(Q)	2SC3082KQ(SQ)
D(L)	2SB798L(DL)	U	2SC2404
E	2SA1022	W	2SD602
F	2SC2619	Y	2SD601
F(S)	2SA1037KS(FS)	Y(R)	2SD1819R(YR)
F(R)	2SA1576R(FR)	Z	2SD874
AA(S)	2SD1757KS(AAS)	DB(R)	2SD1766R(DBR)
BC(R)	2SB1188R(BCR)	IR(D)	2SA1484D(IRD)
BF(R)	2SB1308R(BFR)		
1D(T)	2SD1328T(1DT)	1C(R)	2SB902R(1CR)
B(3)	2SC1621(3)(B3)	L(6)	MMBC1623(6)(L6)
C(7)	2SA811(7)(C7)	L(6)	2SC1623(6)(L6)
L(7)	2SC2812(7)(L7)	F(2)	2SC1009(2)(F2)
M(6)	2SA812(6)(M6)	M(6)	2SA1179(6)(M6)
N(4)	2SC1653(4)(N4)		
D(16)	2SC1622A(16)(D16)	R(25)	2SC3356(25)(R25)
R(35)	2SC3583(35)(R35)	R(45)	2SC3585(45)(R45)
Y(25)	NTM3906(25)(Y25)		
1(D)	2SC3127D(1D)		
S1	FMS1	S2	FMS2
T1	IMT1	W1	FMW1
W2	FMW2	W3	FMW3
X1	IMX1	Y1	FMY1
Y3	FMY3	Z1	IMZ1
Z2	IMZ2		
4R	XN1C301	5H	XN4501
5K	XN4401		
Transistor numérique			
04	DTC114TK	06	DTC144TK
13	DTA143EK	15	DTA124K
15(s)	DTA124EU	16	DTA144EK
16(s)	DTA144EU	23	DTC143EK
24	DTC114EK	24(s)	DTC114EU
25	DTC124K	25(s)	DTC124EU
26	DTC144K	26(s)	DTC144EU
33	DTA143XK	43	DTC143XK
52	DTA123YK	64	DTC114YK
6B	UN5112	8B	UN5212
F52	DTB123	G21	DTD113ZK
H03	DTC343TK	H27	DTC363EK
R31	FP1L2Q		
A1	FMA1	A2	FMA2
B2	IMB2	C2	FMC2
D2	IMD2	G1	FMG1
G2	FMG2	G5	FMG5
H2	IMH2		
Transistor à effet de champ			
G	2SK302	J	2SK208
K	2SK160	W	2SK322
X	2SK157	X(4)	2SK94(4)(X4)
X(17)	2SK425(17)(X17)		
Y	2SK197	Z	2SK217
XA	2SK980		
3	2SK620	3(O)	2SK621(O)(3O)
1M	2SA1052	1F	2SK321
1K	2SK316	2B	2SK374

* "(s)" dans le tableau ci-dessus indique qu'il s'agit d'un composant sous-dimensionné.

* Les codes des transistors numériques n'indiquent que les numéros de transistor.

(1) Identification à l'aide de deux lettres.

Utiliser ce code tout en consultant le tableau qui suit pour identifier les composants.

Exemple:

Code	Numéro
CD	2SA1122D
LD	2SC2462D

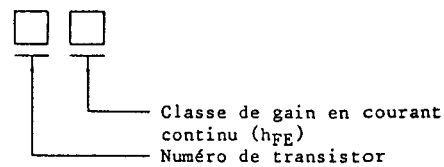


Fig. 5-1 Code de transistor sans conducteur

(2) Identification de deux sortes de code à une lettre et un chiffre.

Utiliser ce code tout en consultant le tableau qui suit pour identifier les composants.

Lettre	Numéro de transistor
L	2SC1623

Exemple:

Code	Numéro
L5	2SC1623 (5)
L6	2SC1623 (6)

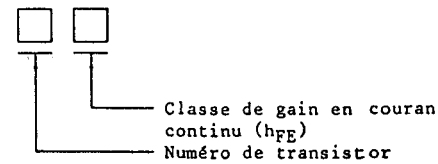
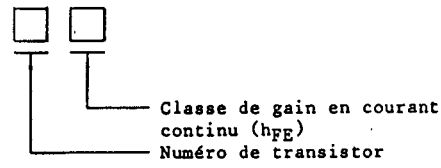


Fig. 5-2 Code de transistor sans conducteur

Exemple:

Code	Numéro
1D	2SC3127D



Remarque:

Les codes S1, S2, T1, W1, W2, W3, X1, Y1, Y3, Z1 et Z2 n'indiquent que les numéros de transistor.

Fig. 5-3 Code de transistor sans conducteur

(3) Identification à l'aide d'un chiffre et deux lettres.

Utiliser ce code tout en consultant le tableau qui suit pour identifier les composants.

Exemple:

Code	Numéro
1FQ	2SK321Q

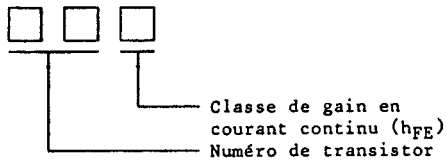


Fig. 5-4 Code de transistor sans conducteur

(4) Identification à l'aide d'une lettre et de deux chiffres.

Utiliser ce code tout en consultant le tableau qui suit pour identifier les composants.

Exemple:

Code	Numéro
R25	25C3356

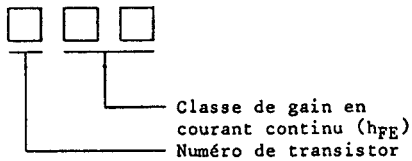


Fig. 5-5 Code de transistor sans conducteur

(5) Identification à l'aide de deux lettres et un chiffre.

Utiliser ce code tout en consultant le tableau qui suit pour identifier les composants.

Exemple:

Code	Numéro
DV5	2SD596

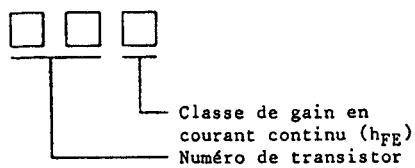


Fig. 5-6 Code de transistor sans conducteur

(6) Identification à l'aide de trois lettres

Utiliser ce code tout en consultant le tableau qui suit pour identifier les composants.

Exemple:

Code	Numéro
AAS	2SD1757KS

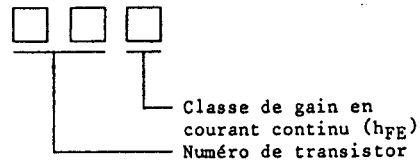


Fig. 5-7 Code de transistor sans conducteur

2. Diodes sans conducteur

Le numéro de diode sans conducteur est indiqué sous la forme d'un code à sa surface et emploie une lettre, une lettre et un chiffre, deux lettres, deux lettres et un chiffre, deux chiffres, deux chiffres et un lettre, ou trois chiffres. Utiliser ce code tout en consultant le tableau qui suit pour identifier les composants.

Code	Numéro de diode	Code	Numéro de diode
BE	1SV172		
MC	MA153	MC(s)	MA143
MH	MA151K	MH(s)	MA141K
MN	MA151WA	MN(s)	MA141WA
MO	MA152WA		
MT	MA151WK	MT(s)	MA141WK
MU	MA152WK		
M1D	MA160	M1P	MA714
M2A	MA122	S1A	1SR143
N	DAN202K	Z	DA106K
A3	1S2835	A5	1S2837
C1	HSM88S	C2	HSM276S
1A	MA110		
3.0L	MA3030L	4.3L	MA3043L
4.7M	MA3047M	5.1M	MA3051M
5.1L	MA3051L	5.6M	MA3056M
6.2L	MA3062L	6.8M	MA3068
6.8M	MA3068M	7.5H	MA3075H
7.5L	MA3075L	8.2M	MA3082M
9.1M	MA3091	9.1M	MA3091M
10L	MA3100L	56M	MA3056M
75L	MA3075L	82M	MA3082M
91M	MA3091M		
20	HZM6-B	27	RD2.7M-B
30	RD3.0M-B	51	RD5.1M-B2
56	RD5.6M-B	91	RD9.1M-B
102	RD10M-B2	122	RD12M-B2
163	RD16M-B3	182	RD18M-B2
271	RD2.7M-B	272	RD2.7M-B2
301	RD3.0M-B	362	RD3.6M-B2
391	RD3.9M-B1	512	RD5.1M-B2
561	RD5.6M-B	621	RD6.2M-B1
681	RD6.8M-B	683	RD6.8M-B3
911	RD9.1M-B		

* "(s)" dans le tableau ci-dessus indique qu'il s'agit d'un composant sous-dimensionné.

3. Résistances sans conducteur

La valeur de résistance est indiquée à la surface du composant à l'aide d'un numéro à trois chiffres ou d'une lettre puis d'un chiffre.

(1) Identification à l'aide de nombres à trois chiffres.

Interpréter ce code suivant le même principe que pour interpréter le code de couleur des résistances discrètes.

Exemple:

Code	Valeur
330	30×10^0 = 30 ohms
561	56×10^1 = 560 ohms
123	12×10^3 = 12 Kohms
1R2	1 + 0.2 = 1.2 ohms (R: virgule décimale)

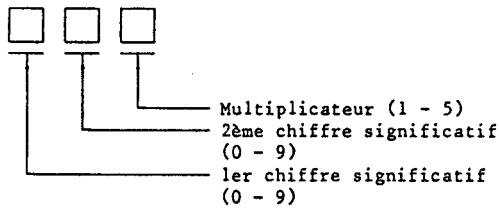


Fig. 5-8 Code de résistance sans conducteur

(2) Identification à l'aide d'une lettre et d'un chiffre.

Utiliser ce code tout en consultant le tableau qui suit pour identifier les composants.

Lettre	Valeur	Lettre	Valeur
A	1	N	3,3
C	1,2	Q	3,9
E	1,5	S	4,7
G	1,8	U	5,6
J	2,2	W	6,8
L	2,7	Y	8,2

Exemple:

Code	Valeur
A1	1×10^1 = 10 ohms
G2	1.8×10^2 = 180 ohms
L3	2.7×10^3 = 2700 ohms
S4	4.7×10^4 = 47K ohms
W5	6.8×10^5 = 680 K ohms

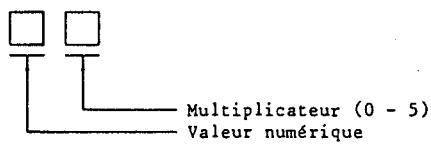
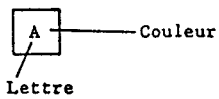


Fig. 5-9 Code de résistance sans conducteur

4. Code de condensateurs sans conducteur

La valeur capacitive est indiquée à la surface du composant à l'aide de la couleur du boîtier et d'une lettre puis d'une lettre et d'un chiffre.

(1) Identification à l'aide de la couleur du boîtier et d'une lettre



Couleur du boîtier	Lettre	Valeur	Couleur du boîtier	Lettre	Valeur
Rouge	A	1 (PF)	Bleu	A	100 (PF)
	C	2		C	120
	E	3		E	150
	G	4		G	180
	J	5		J	220
	L	6		L	270
	N	7		N	330
	Q	8		Q	390
	S	9		S	470
				U	560
Noir	A	10 (PF)		W	680
	C	12		Y	820
	E	15	Blanc	A	0.001 (µF)
	G	18		E	0.0015
	J	22		J	0.0022
	L	27		L	0.0027
	N	33		N	0.0033
	Q	39		S	0.0047
	S	47		W	0.0068
	U	56	Vert	A	0.01 (µF)
	W	68		E	0.015
	Y	82		J	0.022
				N	0.033
				S	0.047
				U	0.056
				W	0.068
				Y	0.082
			Jaune	A	0.01 (µF)

Exemple:

Couleur	Code	Valeur
Rouge	A	1pF
Noir	A	10pF

(2) Identification à l'aide d'une lettre de l'alphabet et d'un nombre

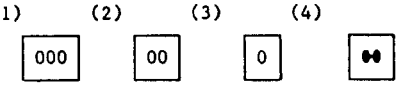
Lettre/Nombre	Valeur	Lettre/Nombre	Valeur
A0	1 (PF)	A2	100 (PF)
H0	2	C2	120
M0	3	E2	150
d0	4	G2	180
f0	5	J2	220
m0	6	L2	270
n0	7	N2	330
t0	8	Q2	390
y0	9	S2	470
		U2	560
A1	10 (PF)	W2	680
C1	12	Y2	820
E1	15		
G1	18	A3	0,001 (µF)
J1	22	E3	0,0015
L1	27	J3	0,0022
N1	33	N3	0,0033
Q1	39	S3	0,0047
S1	47	W3	0,0068
U1	56		
W1	68	A4	0,01 (µF)
Y1	82	E4	0,015
		J4	0,022
		N4	0,033
		S4	0,047
		U4	0,056
		W4	0,068
		A5	0,1

Exemple:

Lettre/Nombre	Valeur
A0	1pF
A1	10pF

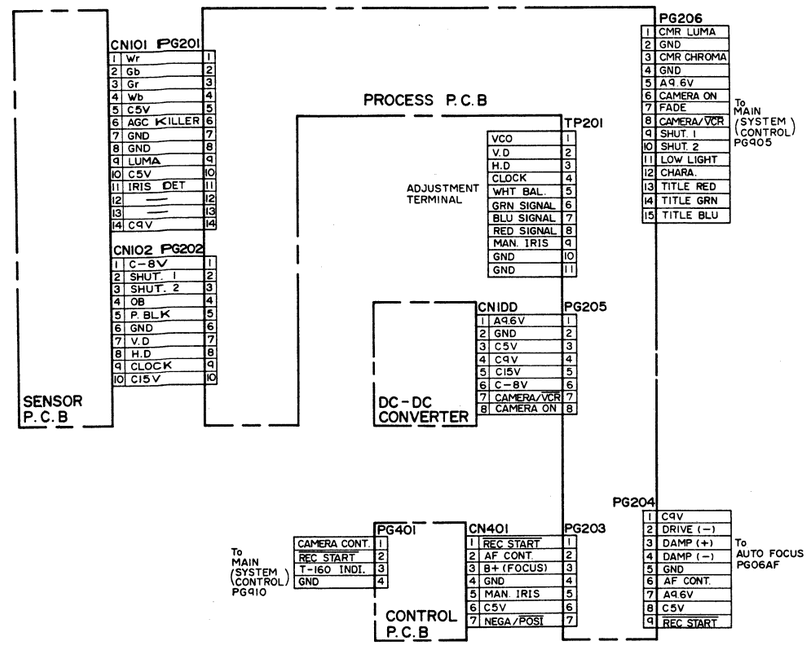
5. Couplage sans fil

Le couplage sans fil est identifié comme représenté ci-dessous.

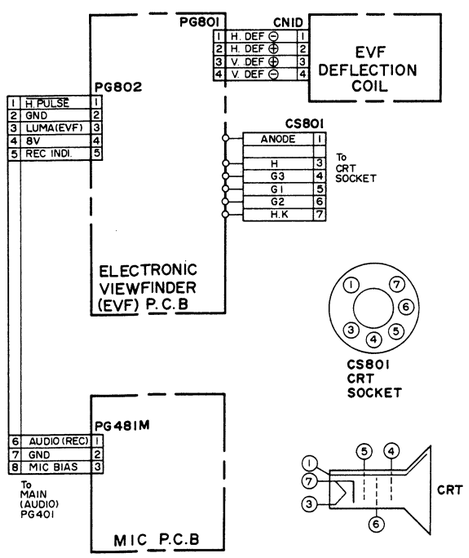


SCHEMA DE RACCORDEMENT DES CARTES A CIRCUITS IMPRIMES

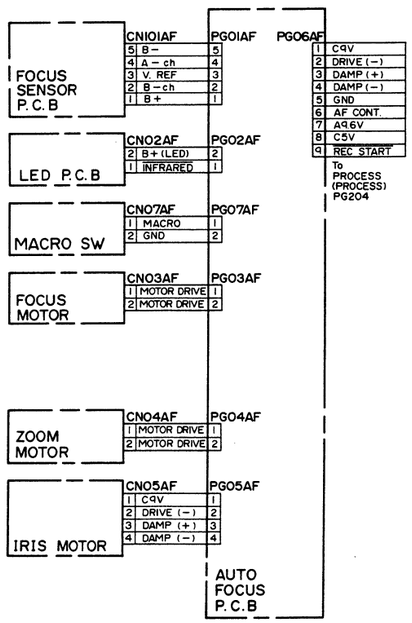
CAMERA



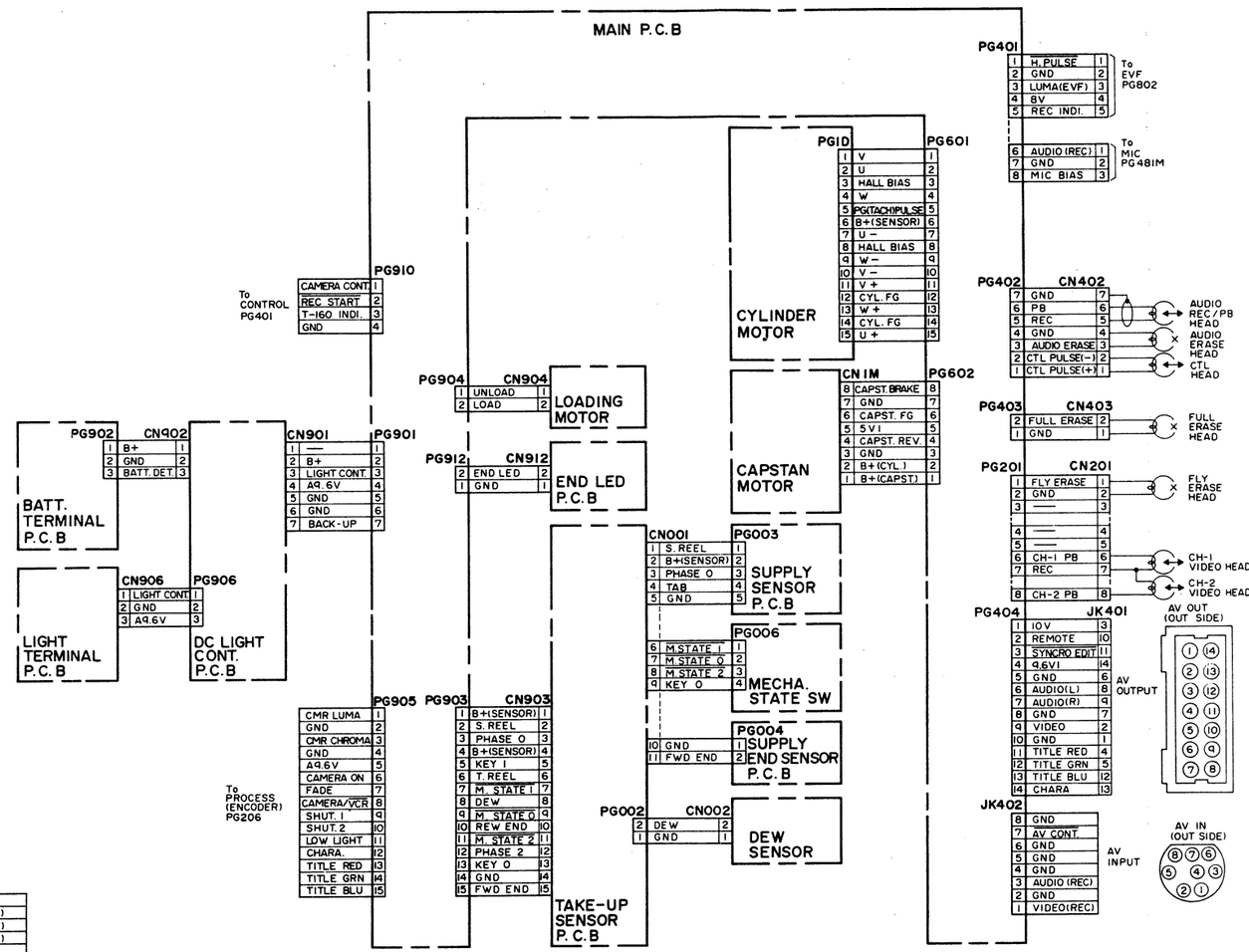
VISEUR ELECTRONIQUE



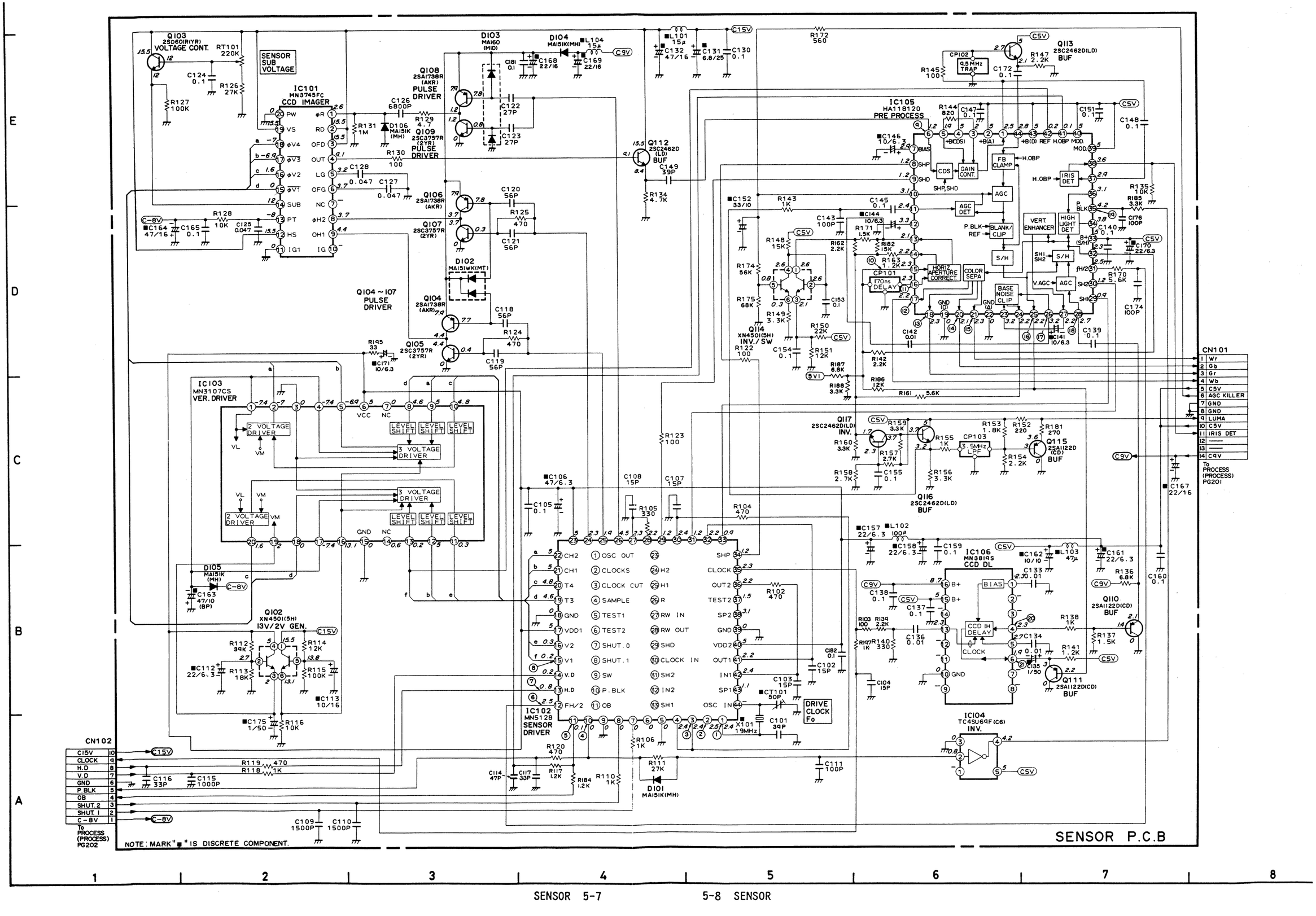
MISE AU POINT AUTOMATIQUE



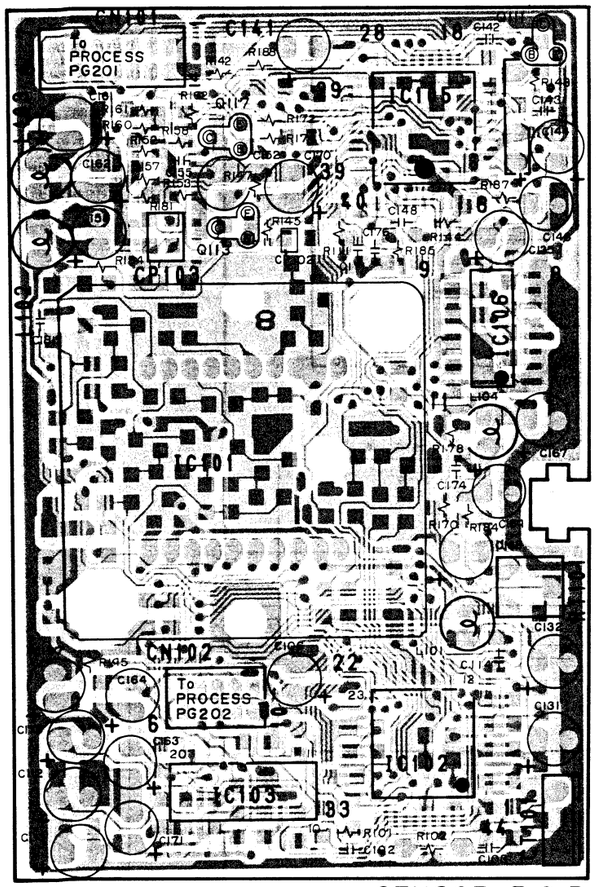
MAGNETOSCOPE



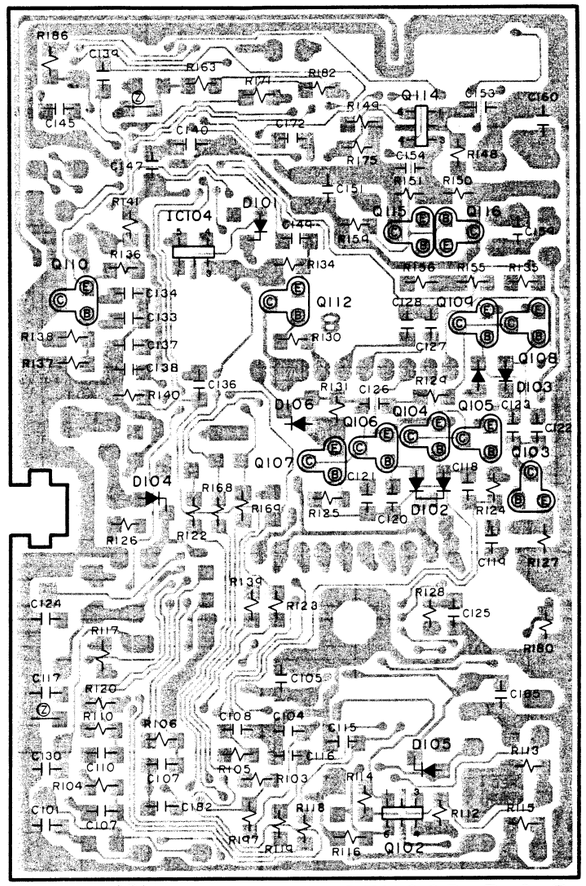
SCHEMA DE PRINCIPE D'ANALISEUR



CARTE DE CIRCUITS IMPRIMES D'ANALISEUR



SENSOR P.C.B
(SIDE A)



NOTE : MARK"Ⓩ" IS LEADLESS (CHIP) JUMPER.

SENSOR P.C.B
(SIDE B)

SCHEMATIC	PAGE	SCHEMATIC	PAGE
AUDIO	5-35	DETECTEUR DE MISE AU POINT	5-18
BORNE DE BATTERIE	5-19	DETECTEUR DE PANNE	5-37
BORNE DE PROJECTEUR	5-19	LUMINANCE	5-29
CHROMINANCE	5-28	MICROPHONE	5-20
CODEUR	5-15	MISE AU POINT AUTOMATIQUE - D.E.L	5-19
COMMANDE	5-16	MOTEUR DE CABESTAN	5-28
COMMANDE DE PROJECTEUR C.C.	5-19	MOTEUR DE CYLINDRE	5-26
COMMANDE DE SYSTEME	5-21	PREAMPLIFICATEUR	5-27
CONVERTISSEUR C.C.- C.C.	5-39	REGULATEUR DE COMMUTATION	5-25
ANALISEUR	5-7	TRAITEMET	5-1
ASSERVISSEMENT	5-23	VISEUR ELECTRONIQUE (EVF) - INDI.	5-1

1-A IC102-1 4.2Vp-p 1V/20.0nsec.cm COLOR CHART	2-A IC102-2 6.7Vp-p 2V/50.0nsec.cm COLOR CHART	3-A IC102-3 6.7Vp-p 2V/50.0nsec.cm COLOR CHART
4-A IC102-10 5.0Vp-p 1V/22.7μ sec.cm COLOR CHART	5-A IC102-11 5.0Vp-p 1V/22.7μ sec.cm COLOR CHART	6-A IC102-12 5.1Vp-p 1V/56.8μ sec.cm COLOR CHART
7-A IC102-13 5.2Vp-p 1V/22.7μ sec.cm COLOR CHART	8-A IC102-15 5.0Vp-p 1V/22.7μ sec.cm COLOR CHART	9-A IC105-6 450mVp-p 0.1V/22.7μ sec.cm COLOR CHART
10-A IC105-15 360mVp-p 0.1V/22.7μ sec.cm COLOR CHART	11-A IC105-16 450mVp-p 0.1V/22.7μ sec.cm COLOR CHART	12-A IC105-17 550mVp-p 0.1V/22.7μ sec.cm COLOR CHART
16-A IC105-25 550mVp-p 0.1V/22.7μ sec.cm COLOR CHART	17-A IC105-26 710mVp-p 0.2V/22.7μ sec.cm COLOR CHART	18-A IC105-28 710mVp-p 0.2V/22.7μ sec.cm COLOR CHART
19-A IC105-35 5.1Vp-p 1V/22.7μ sec.cm COLOR CHART	20-A IC106-4 1.1Vp-p 0.2V/22.7μ sec.cm COLOR CHART	21-A IC106-6 550mVp-p 0.1V/22.7μ sec.cm COLOR CHART

SCHEMA DE PRINCIPE DE TRAITEMENT (SECTION DE TRAITEMENT)

SCHEMATIC	PAGE
AUDIO	5-35
BORNE DE BATTERIE	5-19
BORNE DE PROJECTEUR	5-19
CHROMINANCE	5-28
CODEUR	5-15
COMMANDE	5-16
COMMANDE DE PROJECTEUR C.C.	5-19
COMMANDE DE SYSTEME	5-21
CONVERTISSEUR C.C.- C.C.	5-39
ANALISEUR	5-7
ASSERVISSEMENT	5-23
DETECTEUR DE MISE AU POINT	5-18
DETECTEUR DE PANNE	5-37
LUMINANCE	5-29
MICROPHONE	5-20
MISE AU POINT AUTOMATIQUE - D.E.L	5-19
MOTEUR DE CABESTAN	5-26
MOTEUR DE CYLINDRE	5-26
PREAMPLIFICATEUR	5-27
REGULATEUR DE COMMUTATION	5-25
TRAITEMET	5-11
VISEUR ELECTRONIQUE (EVF) - INDI.	5-17

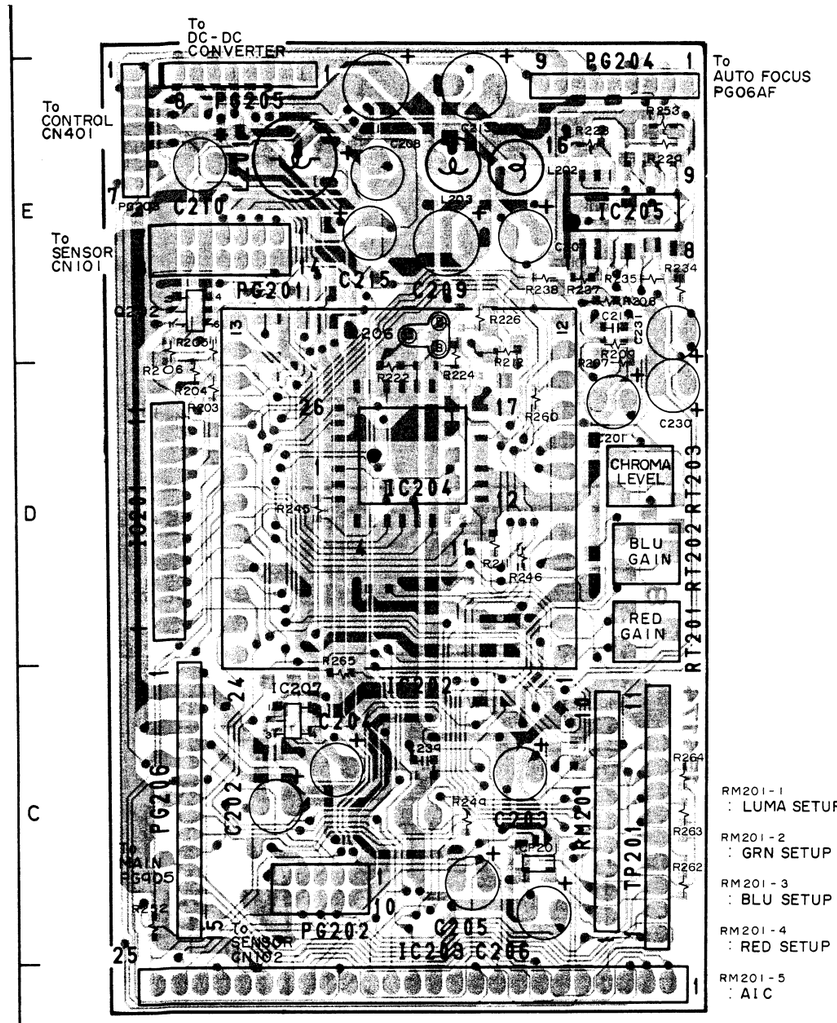
PROCESS (PROCESS SECTION) P. C. B

NOTE: MARK "■" IS DISCRETE COMPONENT.

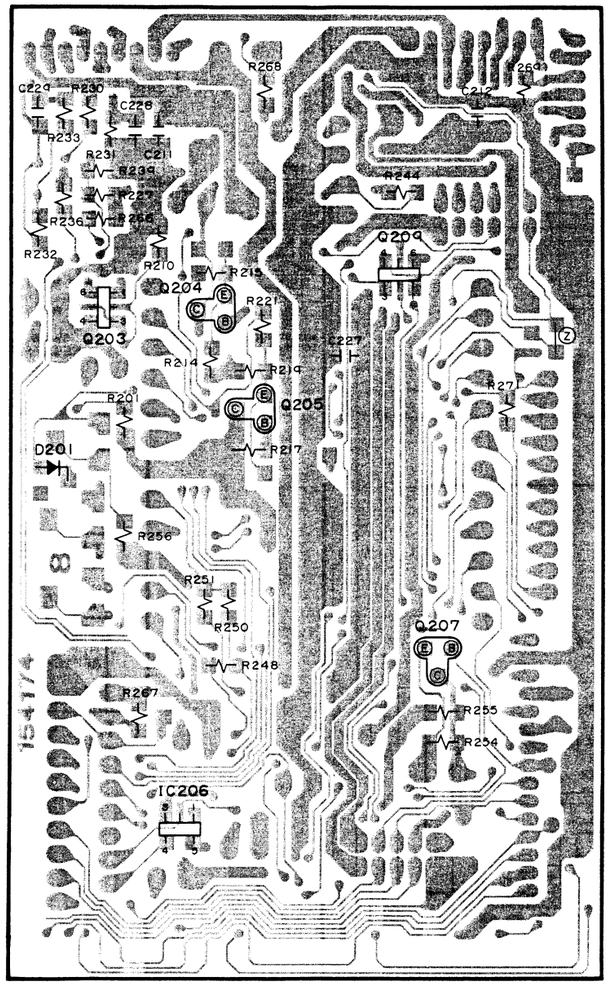
: LUMA SIGNAL : R-YL SIGNAL : B-YL SIGNAL : RED SIGNAL

: GRN SIGNAL : BLU SIGNAL

CARTE DE CIRCUITS IMPRIMES DE TRAITEMENT



PROCESS P.C.B (SIDE A)

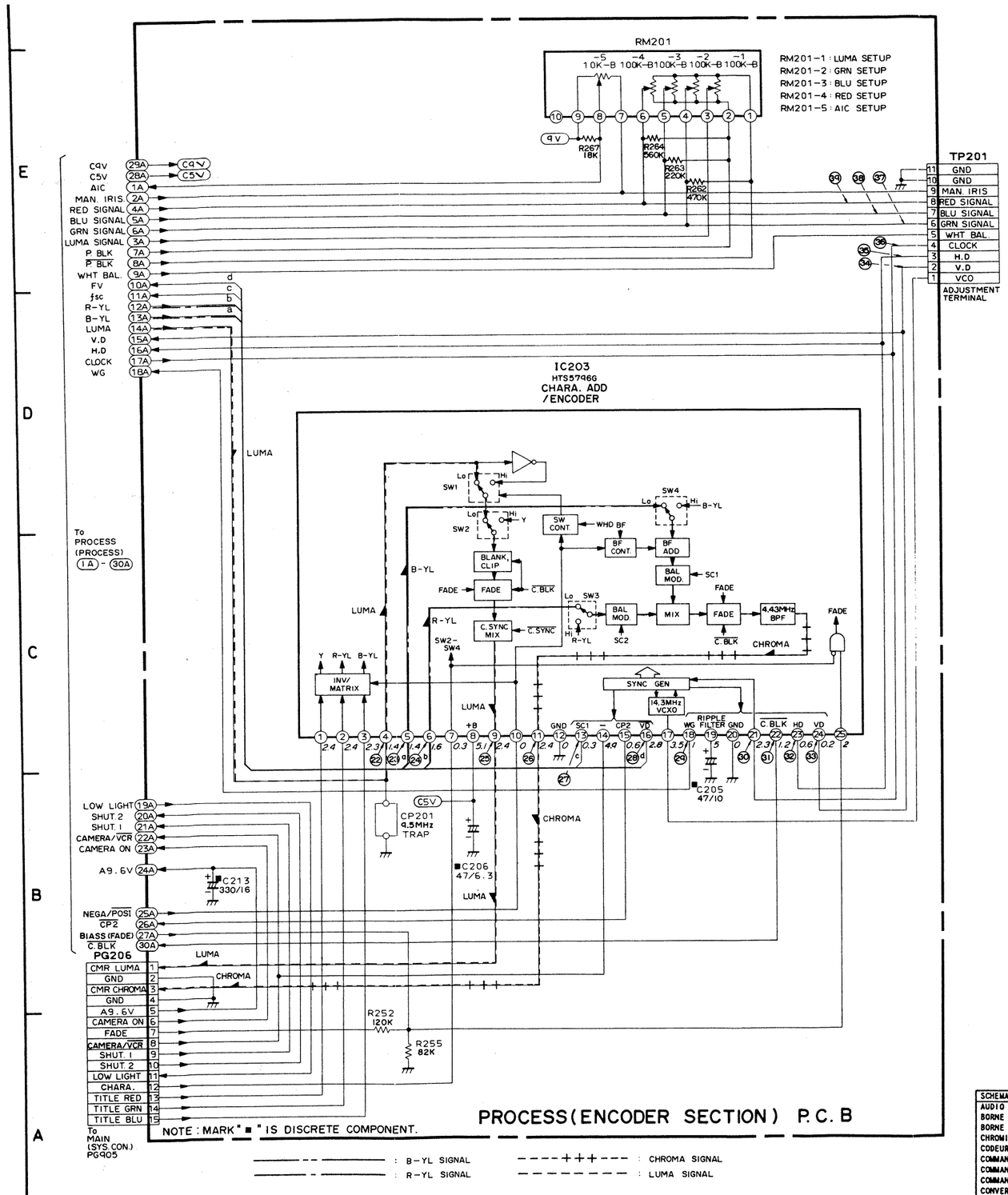


PROCESS P.C.B (SIDE B)

12-A IC202-5 2.8Vp-p 0.5V/20.0μ sec.cm COLOR CHART	13-A IC202-9 350mVp-p 0.1V/20.0μ sec.cm COLOR CHART	14-A IC202-10 290mVp-p 50mV/20.0μ sec.cm COLOR CHART	15-A IC202-11 380mVp-p 0.1V/20.0μ sec.cm COLOR CHART
16-A IC202-13 150mVp-p 50mV/20.0μ sec.cm COLOR CHART	17-A IC202-17 600mVp-p 0.1V/20.0μ sec.cm COLOR CHART	18-A IC202-18 300mVp-p 50mV/20.0μ sec.cm COLOR CHART	19-A IC202-19 410mVp-p 0.1V/20.0μ sec.cm COLOR CHART
20-A IC202-22 680mVp-p 0.2V/50.0nsec.cm COLOR CHART	21-A IC202-23 4.6Vp-p 1V/5.0msec.cm COLOR CHART	22-A IC203-4 600mVp-p 0.1V/20.0μ sec.cm COLOR CHART	23-A IC203-5 270mVp-p 50mV/20.0μ sec.cm COLOR CHART
24-A IC203-6 400mVp-p 0.1V/20.0μ sec.cm COLOR CHART	25-A IC203-9 1.0Vp-p 0.2V/20.0μ sec.cm COLOR CHART	26-A IC203-11 400mVp-p 0.1V/5.0msec.cm COLOR CHART	27-A IC203-13 650mVp-p 0.2V/50.0nsec.cm COLOR CHART
28-A IC203-16 4.6Vp-p 1V/5.0msec.cm COLOR CHART	29-A IC203-18 3.4Vp-p 1V/20.0μ sec.cm COLOR CHART	30-A IC203-21 5.0Vp-p 1V/50.0nsec.cm COLOR CHART	31-A IC203-22 4.8Vp-p 1V/20.0μ sec.cm COLOR CHART
32-A IC203-23 5.0Vp-p 1V/20.0μ sec.cm COLOR CHART	33-A IC203-24 4.7Vp-p 1V/5.0msec.cm COLOR CHART	34-A TP201-2 4.7Vp-p 1V/5.0msec.cm COLOR CHART	35-A TP201-3 5.1Vp-p 1V/20.0μ sec.cm COLOR CHART
36-A TP201-4 4.9Vp-p 1V/50.0nsec.cm COLOR CHART	37-A TP201-6 900mVp-p 0.2V/20.0μ sec.cm COLOR CHART	38-A TP201-7 420mVp-p 0.1V/20.0μ sec.cm COLOR CHART	39-A TP201-8 280mVp-p 50mV/20.0μ sec.cm COLOR CHART

1-A IC201-1 390mVp-p 0.1V/20.0μ sec.cm COLOR CHART	2-A IC201-2 540mVp-p 0.1V/20.0μ sec.cm COLOR CHART	3-A IC201-3 420mVp-p 0.1V/20.0μ sec.cm COLOR CHART	4-A IC201-4 540mVp-p 0.1V/20.0μ sec.cm COLOR CHART	5-A IC201-5 370mVp-p 0.1V/20.0μ sec.cm COLOR CHART
6-A IC201-6 540mVp-p 0.1V/20.0μ sec.cm COLOR CHART	7-A IC201-7 540mVp-p 0.1V/20.0μ sec.cm COLOR CHART	8-A IC201-8 540mVp-p 0.1V/20.0μ sec.cm COLOR CHART	9-A IC201-9 540mVp-p 0.1V/20.0μ sec.cm COLOR CHART	10-A IC201-10 540mVp-p 0.1V/20.0μ sec.cm COLOR CHART
				11-A IC202-2 3.0Vp-p 0.5V/20.0μ sec.cm COLOR CHART

SCHEMA DE PRINCIPE DE TRAITEMENT (SECTION DE CODEUR)

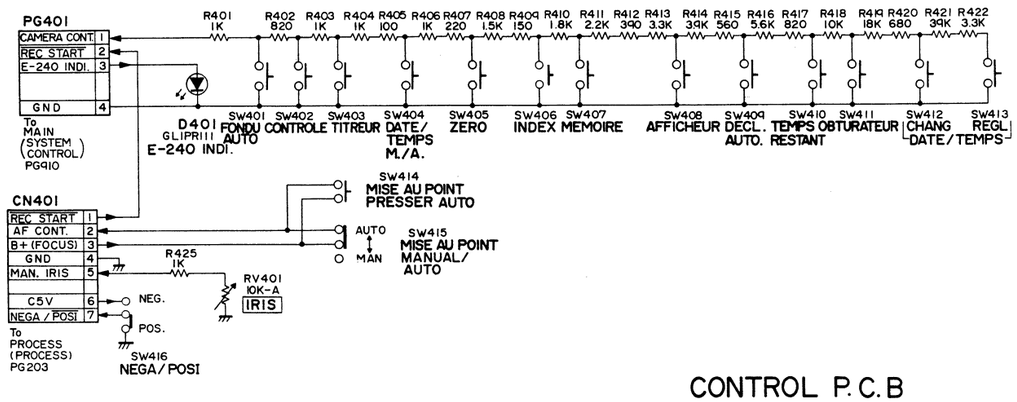


NOTE : MARK "■" IS DISCRETE COMPONENT.

PROCESS (ENCODER SECTION) P.C.B

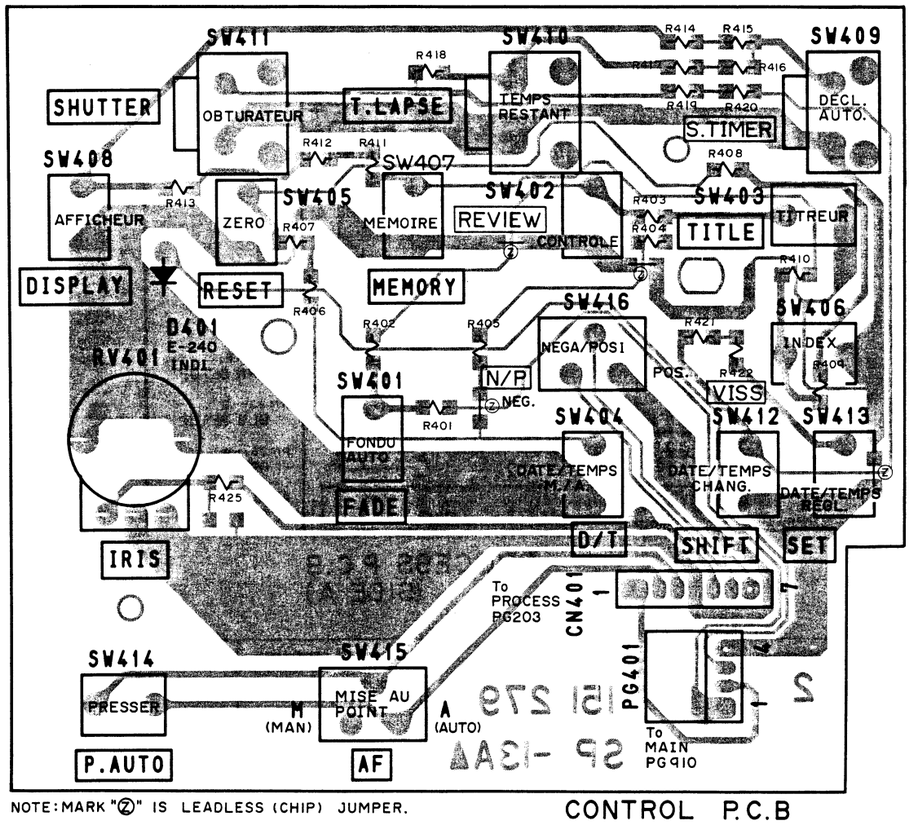
: B-YL SIGNAL
: R-YL SIGNAL
: CHROMA SIGNAL
: LUMA SIGNAL

SCHEMA DE PRINCIPE DE COMMANDE



CONTROL P.C.B

CARTE DE CIRCUITS IMPRIMES DE COMMANDE

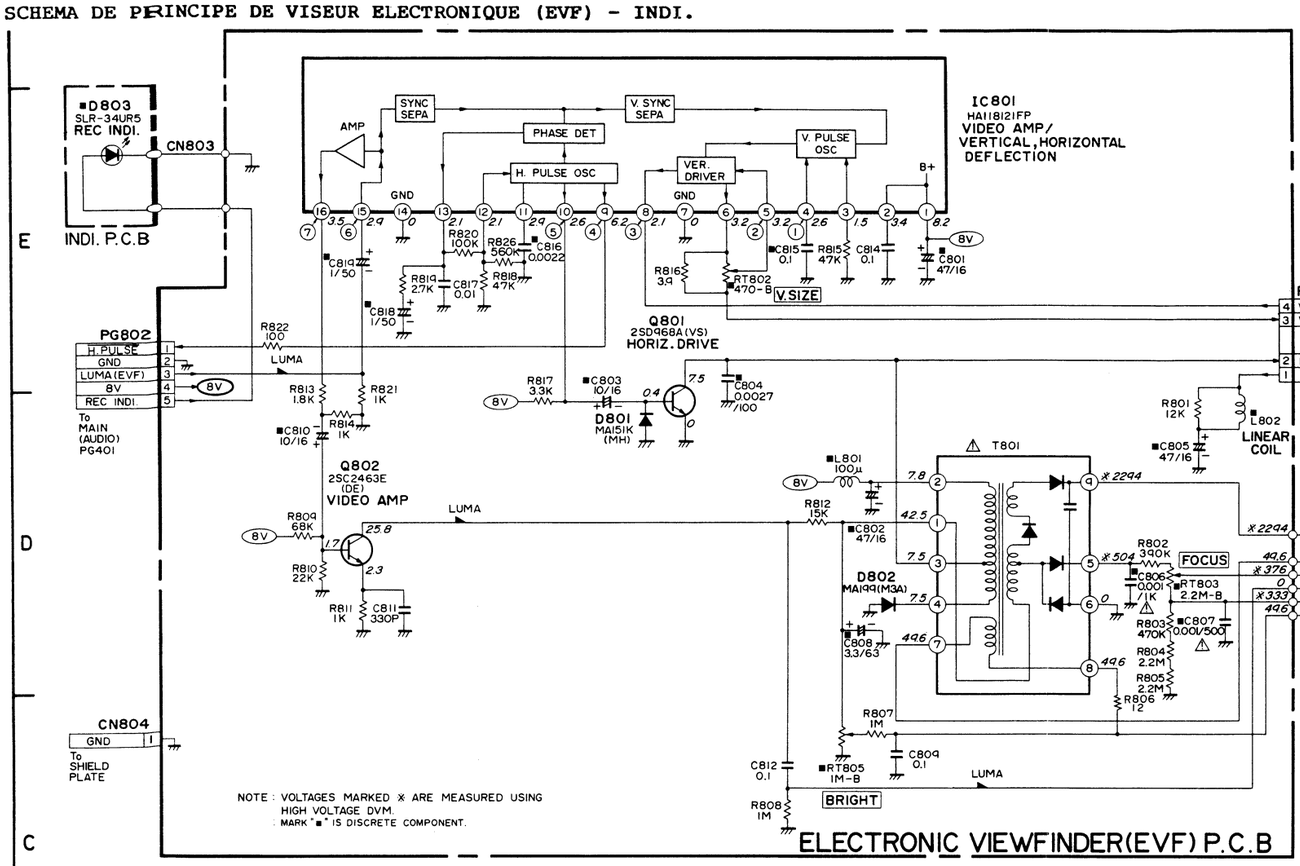


NOTE: MARK "Ⓩ" IS LEADLESS (CHIP) JUMPER.

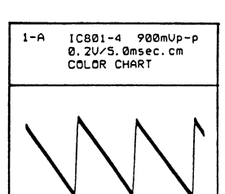
CONTROL P.C.B

SCHEMATIC	PAGE	SCHEMATIC	PAGE
AUDIO	5-35	DETECTEUR DE MISE AU POINT	5-18
BORNE DE BATTERIE	5-19	DETECTEUR DE PANNE	5-37
BORNE DE PROJECTEUR	5-19	LUMINANCE	5-29
CHROMINANCE	5-28	MICROPHONE	5-20
CODEUR	5-15	MISE AU POINT AUTOMATIQUE - D.E.L	5-19
COMMANDE	5-16	MOTEUR DE CABESTAN	5-26
COMMANDE DE PROJECTEUR C.C.	5-19	MOTEUR DE CYLINDRE	5-26
COMMANDE DE SYSTEME	5-21	PREAMPLIFICATEUR	5-27
CONVERTISSEUR C.C.- C.C.	5-39	REGULATEUR DE COMMUTATION	5-25
ANALISEUR	5-7	TRAITEMET	5-1
ASSERVISSEMENT	5-23	VISEUR ELECTRONIQUE (EVF) - INDI.	5-1

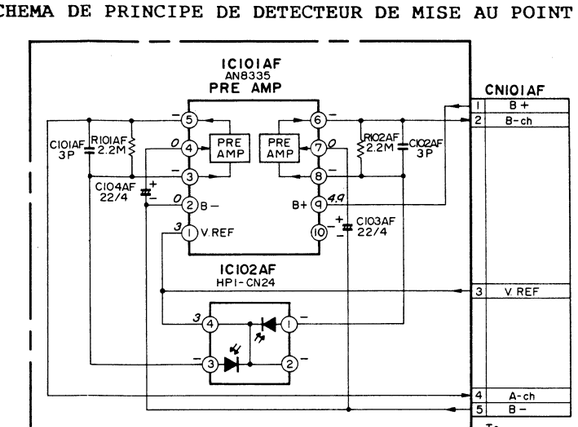
SCHEMA DE PRINCIPE DE VISEUR ELECTRONIQUE (EVF) - INDI.



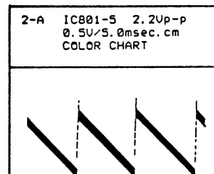
1-A IC801-4 900mVp-p 0.2V/5.0msec.cm COLOR CHART



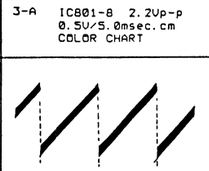
SCHEMA DE PRINCIPE DE DETECTEUR DE MISE AU POINT (Référence



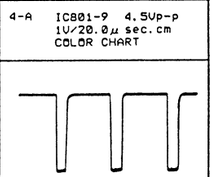
2-A IC801-5 2.2Vp-p 0.5V/5.0msec.cm COLOR CHART



3-A IC801-8 2.2Vp-p 0.5V/5.0msec.cm COLOR CHART

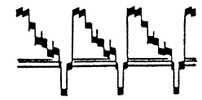


4-A IC801-9 4.5Vp-p 1V/20.0μ sec.cm COLOR CHART

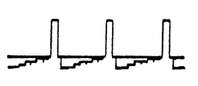


5-A IC801-10 1.7Vp-p 0.5V/20.0μ sec.cm COLOR CHART

6-A IC801-15 1Vp-p 0.2V/20.0μ sec.cm COLOR CHART

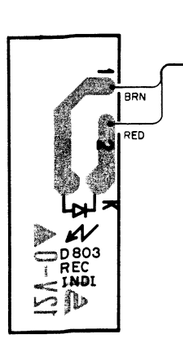


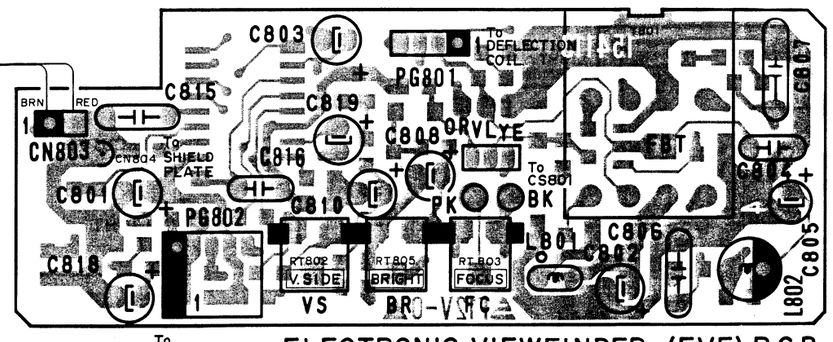
7-A IC801-16 5.7Vp-p 2V/20.0μ sec.cm COLOR CHART

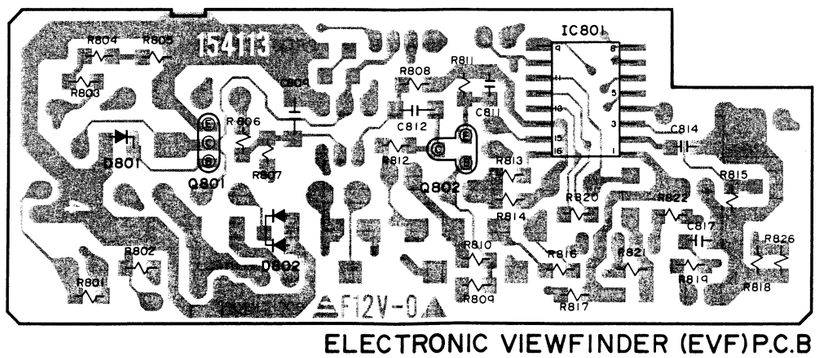


SCHEMATIC	PAGE
AUDIO	5-35
BORNE DE BATTERIE	5-19
BORNE DE PROJECTEUR	5-19
CHROMINANCE	5-28
CODEUR	5-15
COMMANDE	5-16
COMMANDE DE PROJECTEUR C.C.	5-19
COMMANDE DE SYSTEME	5-21
CONVERTISSEUR C.C.- C.C.	5-39
ANALISEUR	5-7
ASSERVISSEMENT	5-23
DETECTEUR DE MISE AU POINT	5-18
DETECTEUR DE PANNE	5-37
LUMINANCE	5-29
MICROPHONE	5-20
MISE AU POINT AUTOMATIQUE - D.E.L	5-19
MOTEUR DE CABESTAN	5-26
MOTEUR DE CYLINDRE	5-26
PREAMPLIFICATEUR	5-27
REGULATEUR DE COMMUTATION	5-25
TRAITEMET	5-11
VISEUR ELECTRONIQUE (EVF) - INDI.	5-17

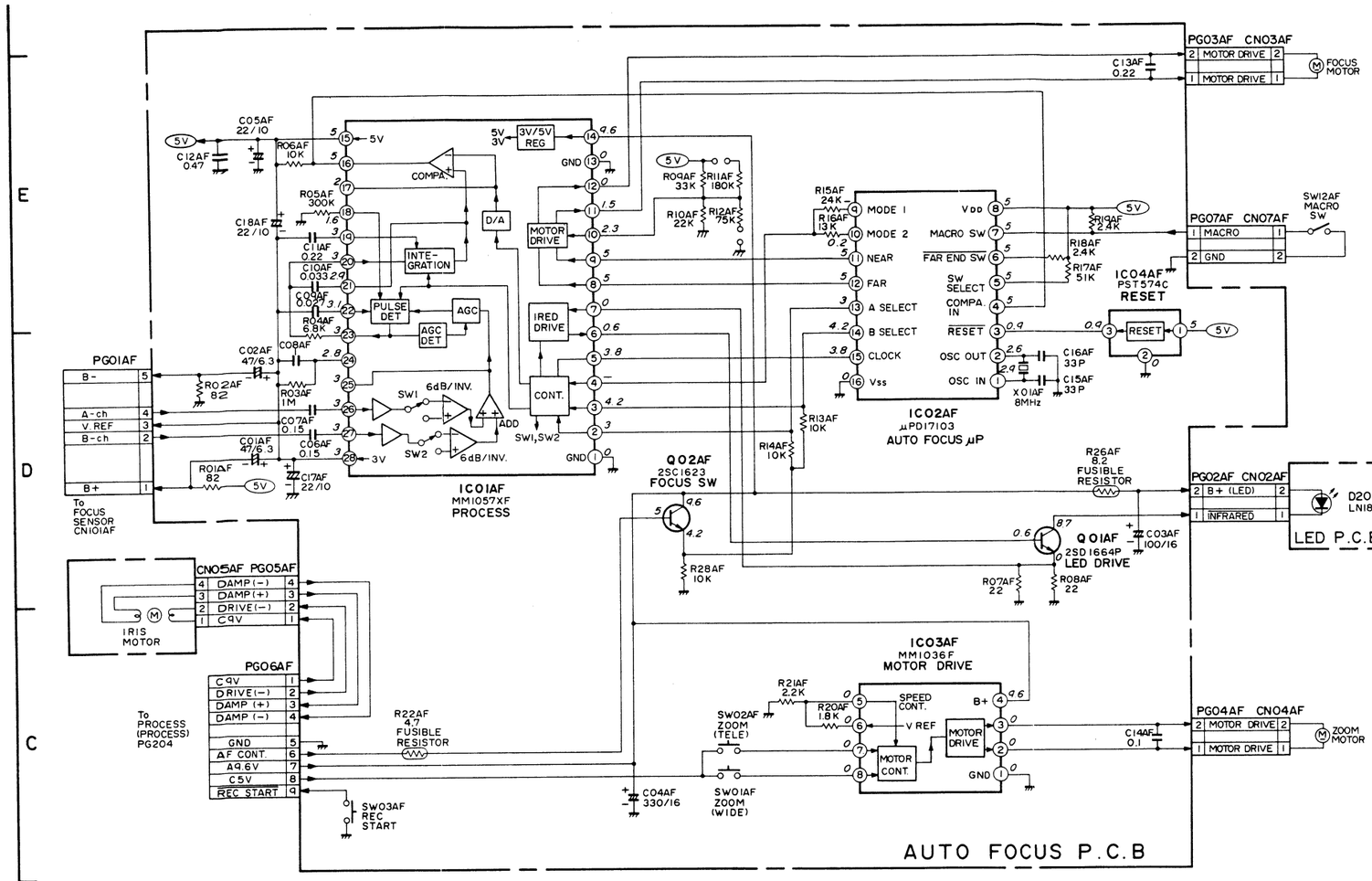
CARTE DE CIRCUITS IMPRIMES DE VISEUR ELECTRONIQUE (EVF) - INDI.



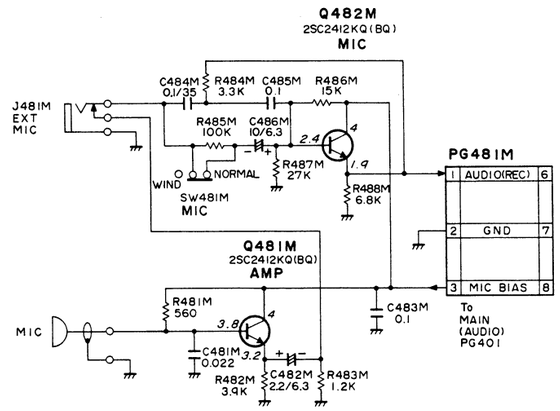




SCHEMA DE PRINCIPE DE MISE AU POINT AUTOMATIQUE - D.E.L (Référence)

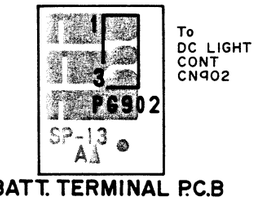


SCHEMA DE PRINCIPE DE MICROPHONE (Référence)

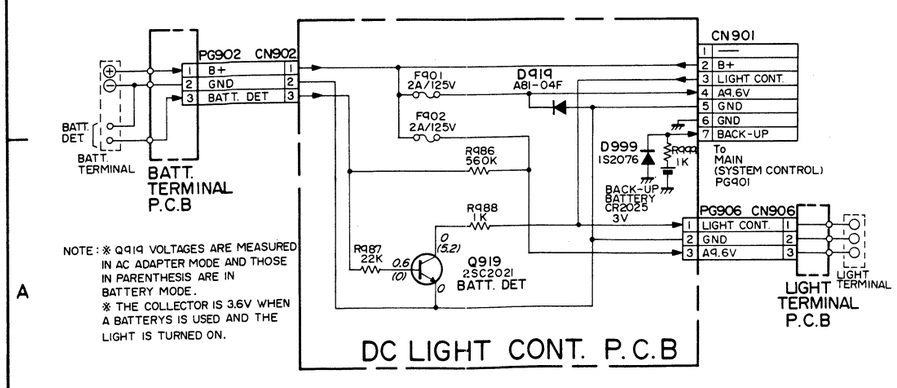


SCHEMATIC	PAGE	SCHEMATIC	PAGE
AUDIO	5-35	DETECTEUR DE MISE AU POINT	5-18
BORNE DE BATTERIE	5-19	DETECTEUR DE PANNE	5-37
BORNE DE PROJECTEUR	5-19	LUMINANCE	5-29
CHROMINANCE	5-28	MICROPHONE	5-20
CODEUR	5-15	MISE AU POINT AUTOMATIQUE - D.E.L	5-19
COMMANDE	5-16	MOTEUR DE CABESTAN	5-26
COMMANDE DE PROJECTEUR C.C.	5-19	MOTEUR DE CYLINDRE	5-26
COMMANDE DE SYSTEME	5-21	PREAMPLIFICATEUR	5-27
CONVERTISSEUR C.C.- C.C.	5-39	REGULATEUR DE COMMUTATION	5-25
ANALISEUR	5-7	TRAITEMET	5-1
ASSERVISSEMENT	5-23	VISEUR ELECTRONIQUE (EVF) - INDI.	5-1

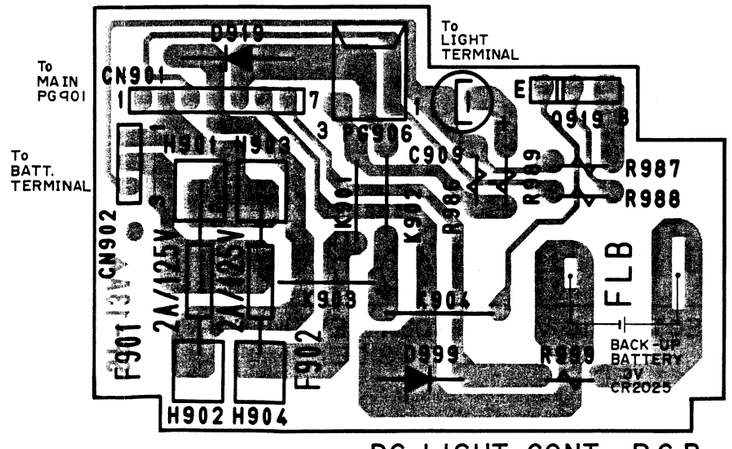
CARTE DE CIRCUITS IMPRIMES DE BORNE DE BATTERIE



SCHEMA DE PRINCIPE DE BORNE DE BATTERIE - COMMANDE DE PROJECTEUR C.C. - BORNE DE PROJECTEUR

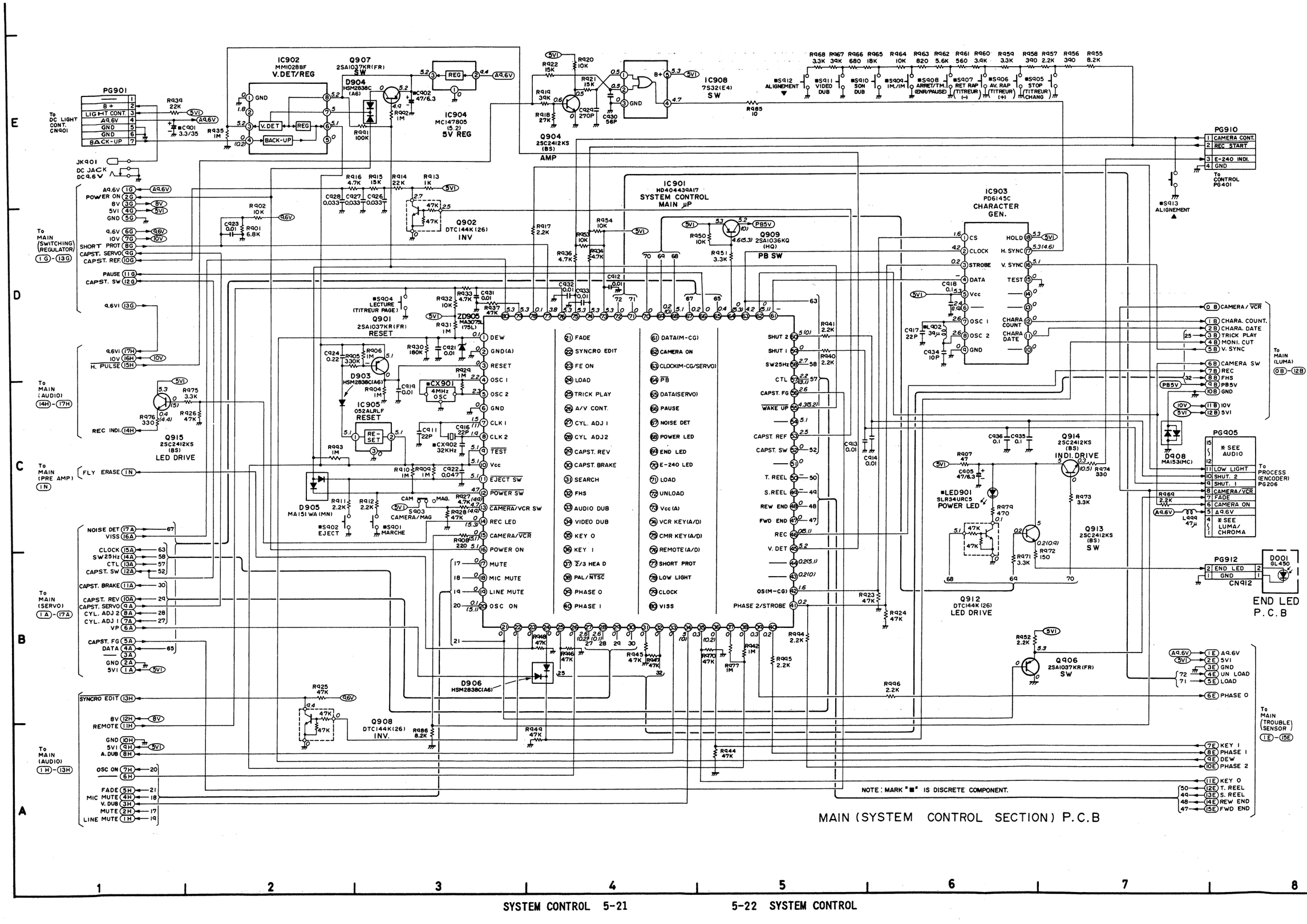


CARTE DE CIRCUITS IMPRIMES DE COMMANDE DE PROJECTEUR C.C.

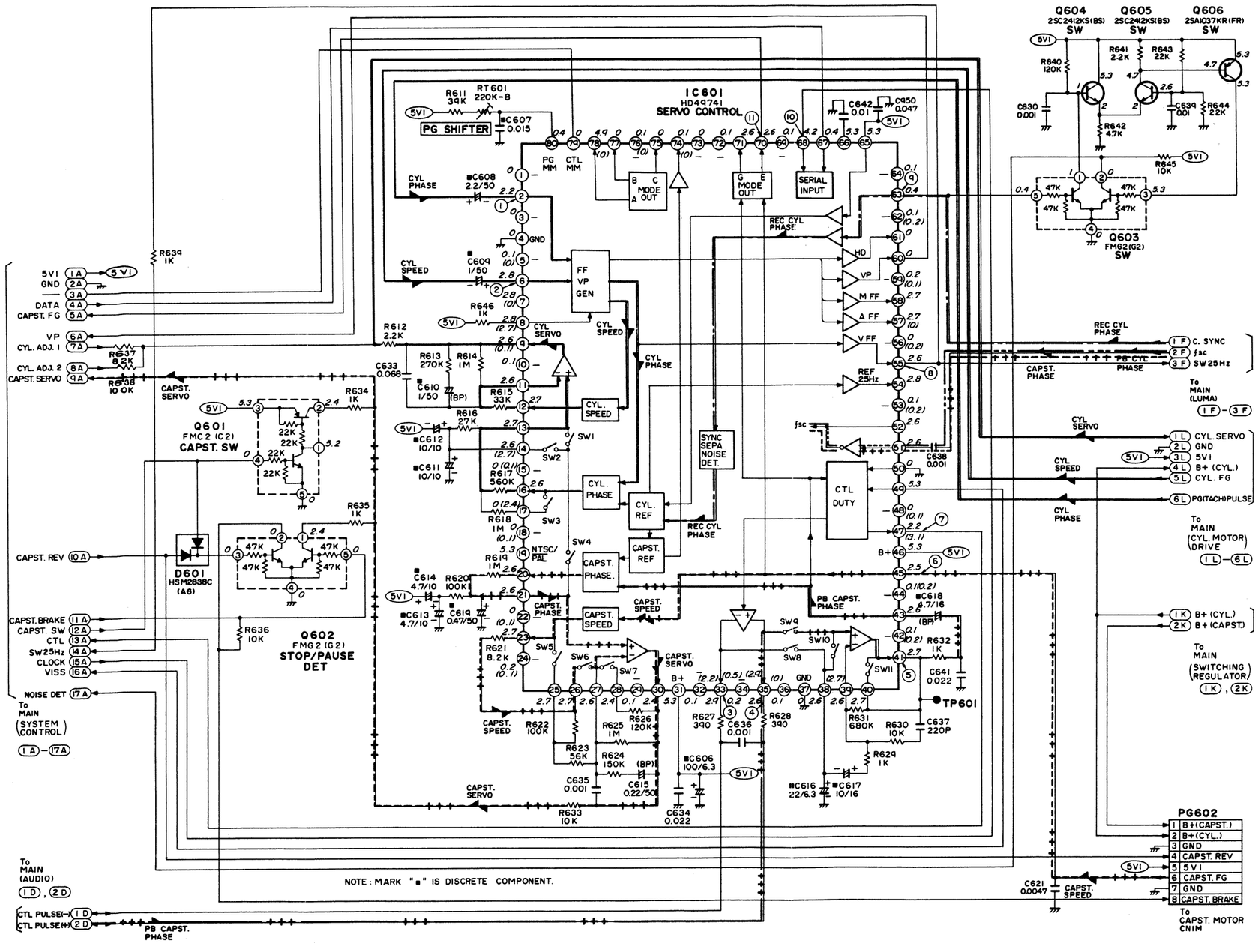


CARTE DE CIRCUITS IMPRIMES DE BORNE DE PROJECTEUR

SCHEMA DE PRINCIPE PRINCIPAL (SECTION DE COMMANDE DE SYSTEME)



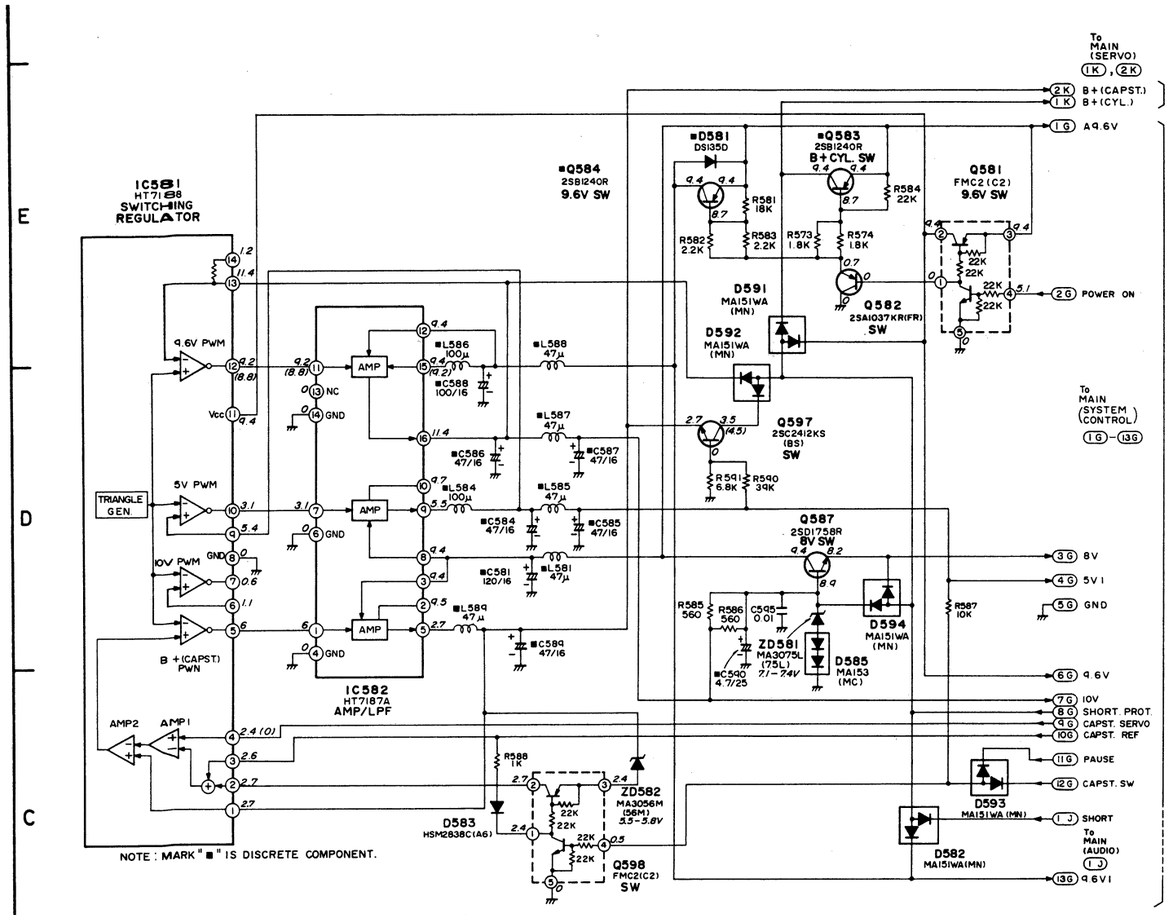
SCHEMA DE PRINCIPE PRINCIPAL (SECTION D'ASSERVISSEMENT)



SCHEMATIC	PAGE	SCHEMATIC	PAGE
AUDIO	5-35	DETECTEUR DE MISE AU POINT	5-18
BORNE DE BATTERIE	5-19	DETECTEUR DE PANNE	5-37
BORNE DE PROJECTEUR	5-19	LUMINANCE	5-29
CHROMINANCE	5-28	MICROPHONE	5-20
CODEUR	5-15	MISE AU POINT AUTOMATIQUE - D.E.L	5-19
COMMANDE	5-16	MOTEUR DE CABESTAN	5-26
COMMANDE DE PROJECTEUR C.C.	5-19	MOTEUR DE CYLINDRE	5-26
COMMANDE DE SYSTEME	5-21	PREAMPLIFICATEUR	5-27
CONVERTISSEUR C.C.- C.C.	5-39	REGULATEUR DE COMMUTATION	5-25
ANALISEUR	5-7	TRAITEMET	5-1
ASSERVISSEMENT	5-23	VISEUR ELECTRONIQUE (EVF) - INDI.	5-1

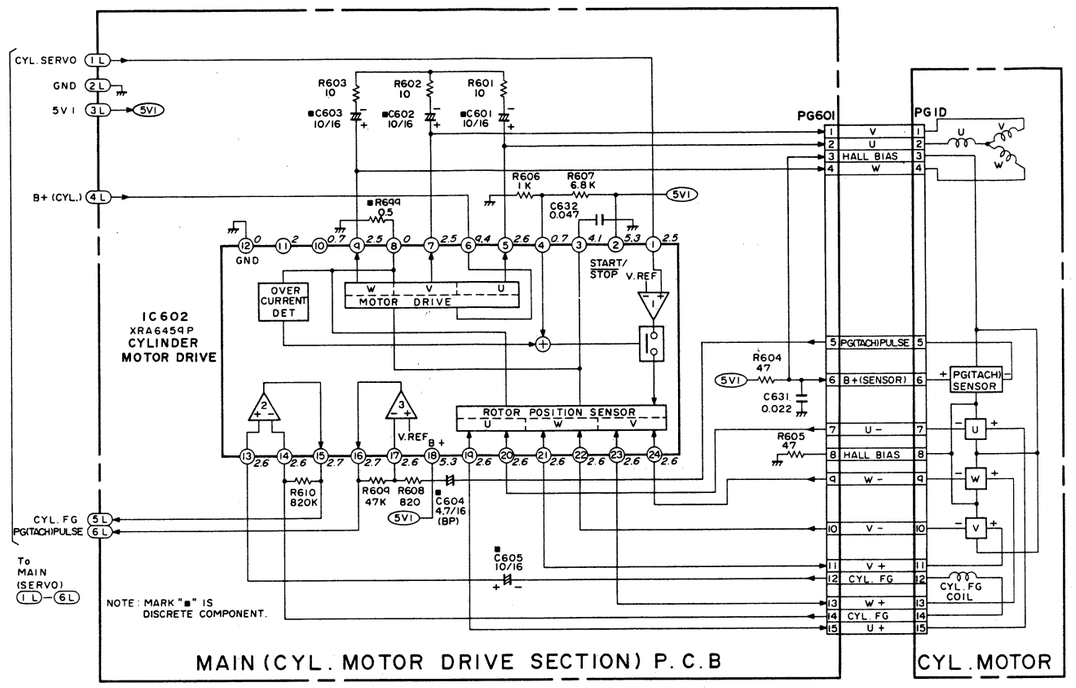
1-A	IC601-2 '2.4Vp-p 0.5V/10.0msec.cm REC/PLAY	2-A	IC601-6 3.7Vp-p 1V/1.0msec.cm REC/PLAY
3-A	IC601-33 4.4Vp-p 1V/10.0msec.cm REC	4-A	IC601-35 2.7Vp-p 0.5V/10.0msec.cm REC
5-B	IC601-41 2.0Vp-p 0.5V/10.0msec.cm PLAY	6-A	IC601-45 5.0Vp-p 1V/100μ sec.cm REC/PLAY
7-A	IC601-47 5.3Vp-p 1V/10.0msec.cm REC	7-B	IC601-47 5.3Vp-p 1V/10.0msec.cm PLAY
8-A	IC601-55 5.3Vp-p 1V/10.0msec.cm REC/PLAY	9-A	IC601-63 4.8Vp-p 1V/20.0μ sec.cm REC/PLAY
10-A	IC601-68 5.0Vp-p 1V/5.0msec.cm REC/PLAY	11-A	IC601-70 5.2Vp-p 1V/100μ sec.cm REC/PLAY
12-B	TP603 2.0Vp-p 0.5V/10.0msec.cm PLAY		

SCHEMA DE PRINCIPE PRINCIPAL (SECTION DE REGULATEUR DE COMMUTATION)

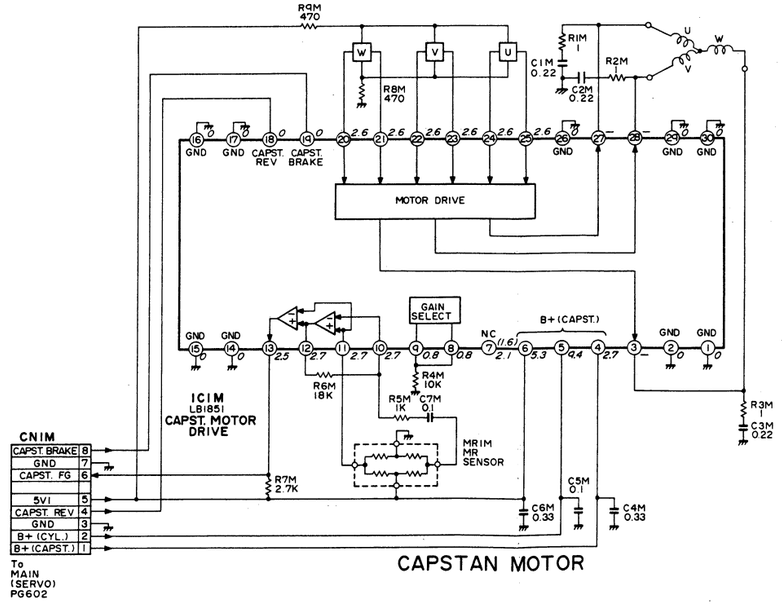


MAIN (SWITCHING REGULATOR SECTION) P. C. B

SCHEMA DE PRINCIPE PRINCIPAL (SECTION DE MOTEUR DE CYLINDRE)

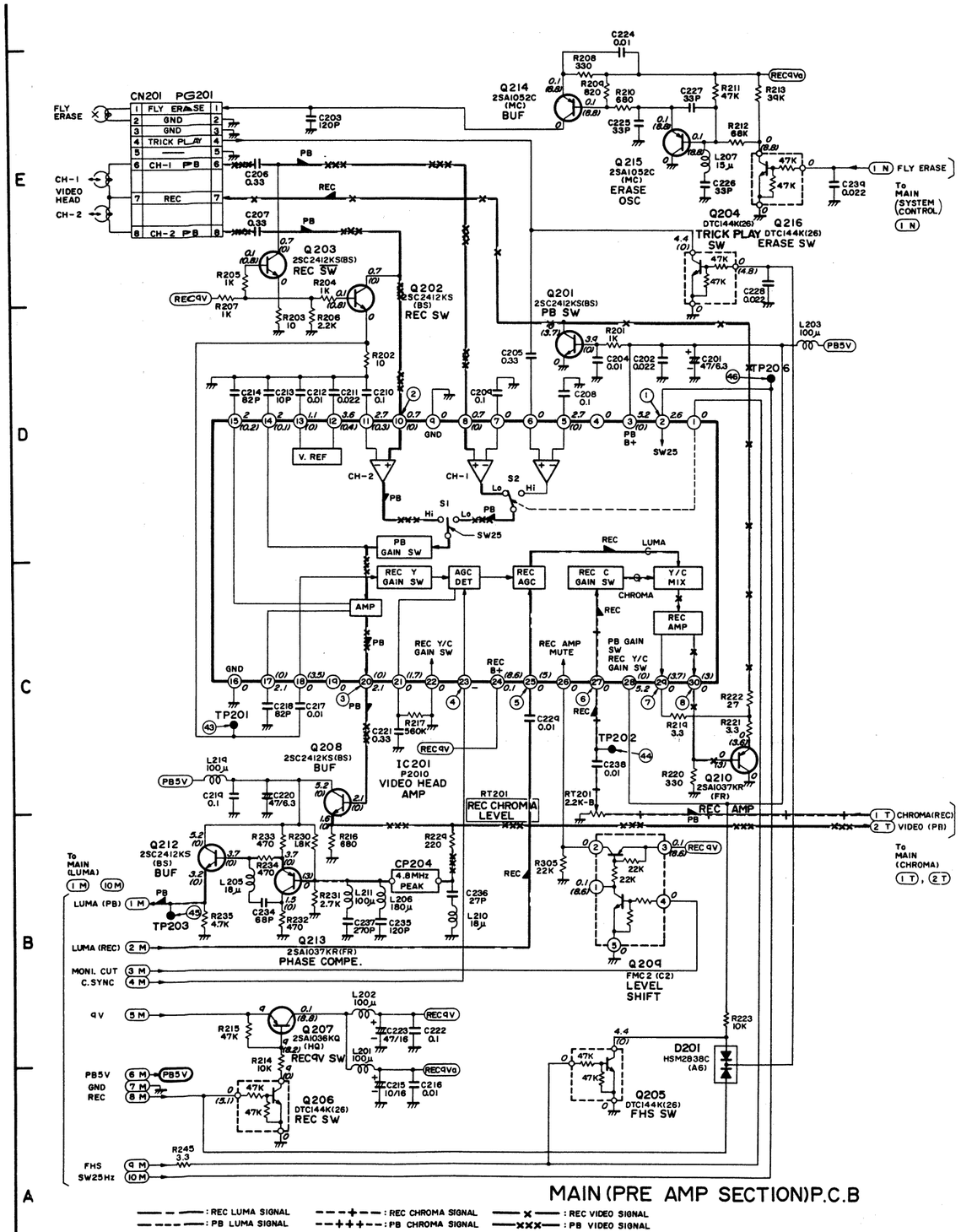


SCHEMA DE PRINCIPE DE MOTEUR DE CABESTAN (Référence)



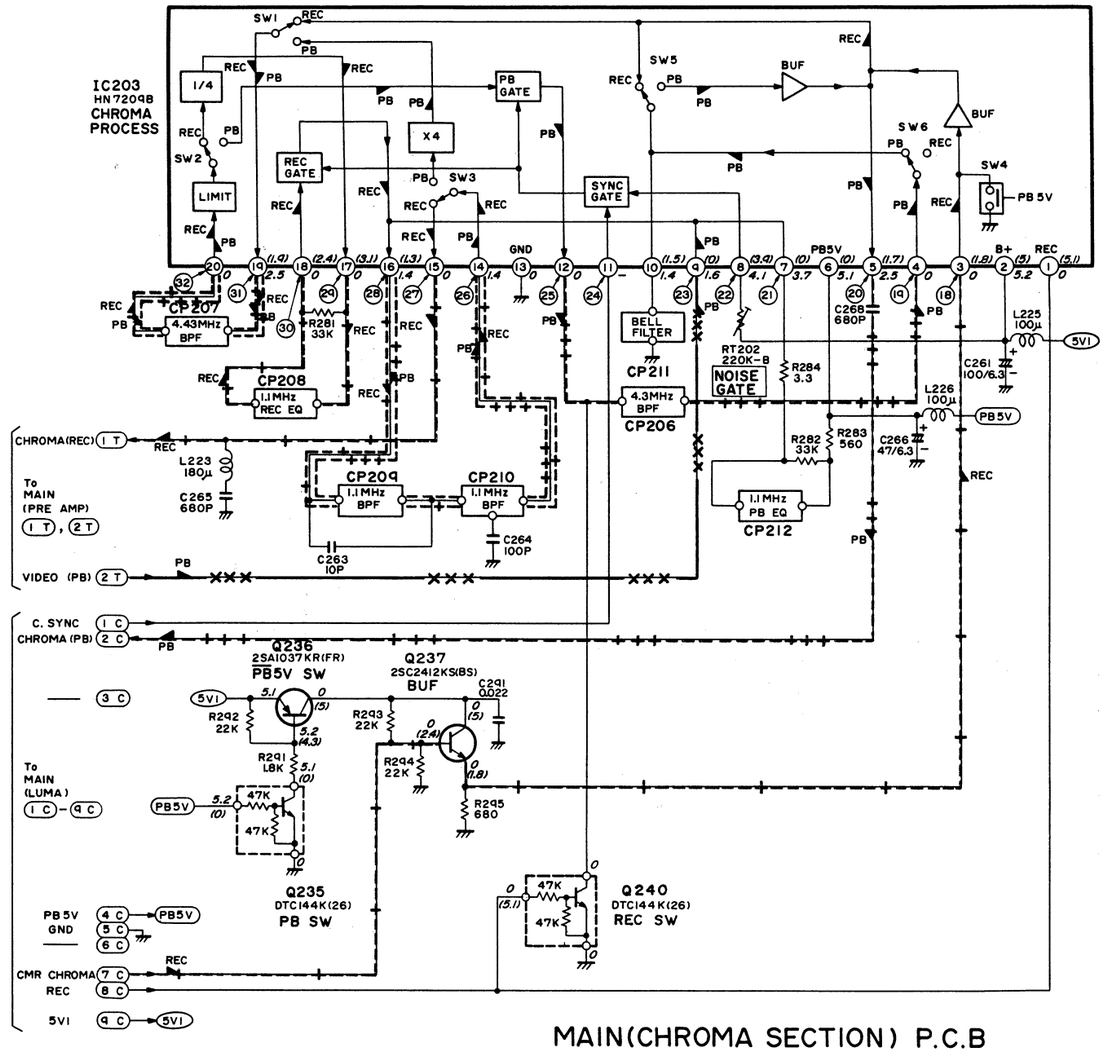
SCHEMATIC	PAGE
AUDIO	5-35
BORNE DE BATTERIE	5-19
BORNE DE PROJECTEUR	5-19
CHROMINANCE	5-28
CODEUR	5-15
COMMANDE	5-16
COMMANDE DE PROJECTEUR C.C.	5-19
COMMANDE DE SYSTEME	5-21
CONVERTISSEUR C.C.- C.C.	5-39
ANALISEUR	5-7
ASSERVISSEMENT	5-23
DETECTEUR DE MISE AU POINT	5-18
DETECTEUR DE PANNE	5-37
LUMINANCE	5-29
MICROPHONE	5-20
MISE AU POINT AUTOMATIQUE - D.E.L	5-19
MOTEUR DE CABESTAN	5-26
MOTEUR DE CYLINDRE	5-26
PREAMPLIFICATEUR	5-27
REGULATEUR DE COMMUTATION	5-25
TRAITEMET	5-11
VISEUR ELECTRONIQUE (EVF) - INDI.	5-17

SCHEMA DE PRINCIPE PRINCIPAL (SECTION DE PREAMPLIFICATEUR)

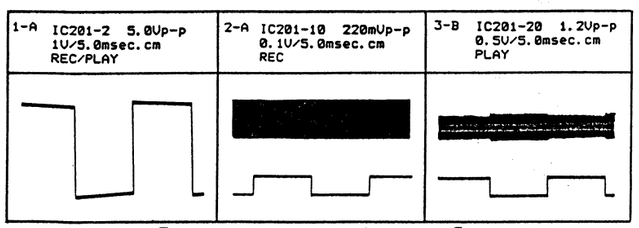


MAIN (PRE AMP SECTION) P.C.B

SCHEMA DE PRINCIPE PRINCIPAL (SECTION DE CHROMINANCE)

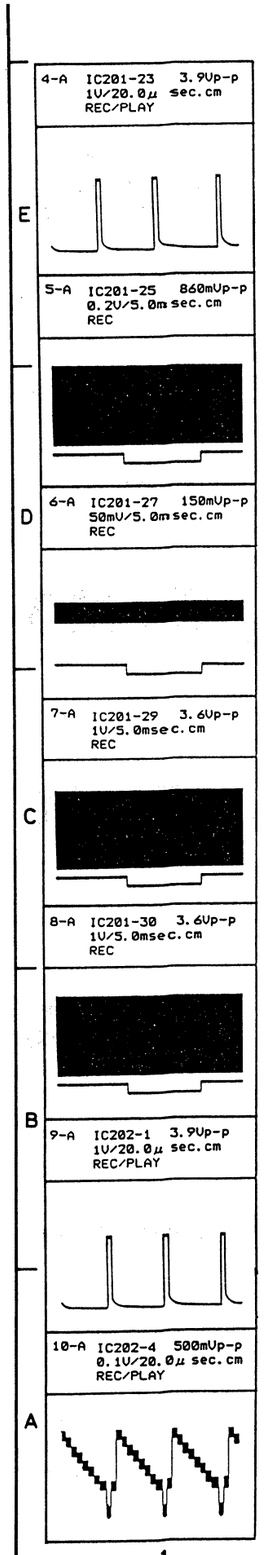


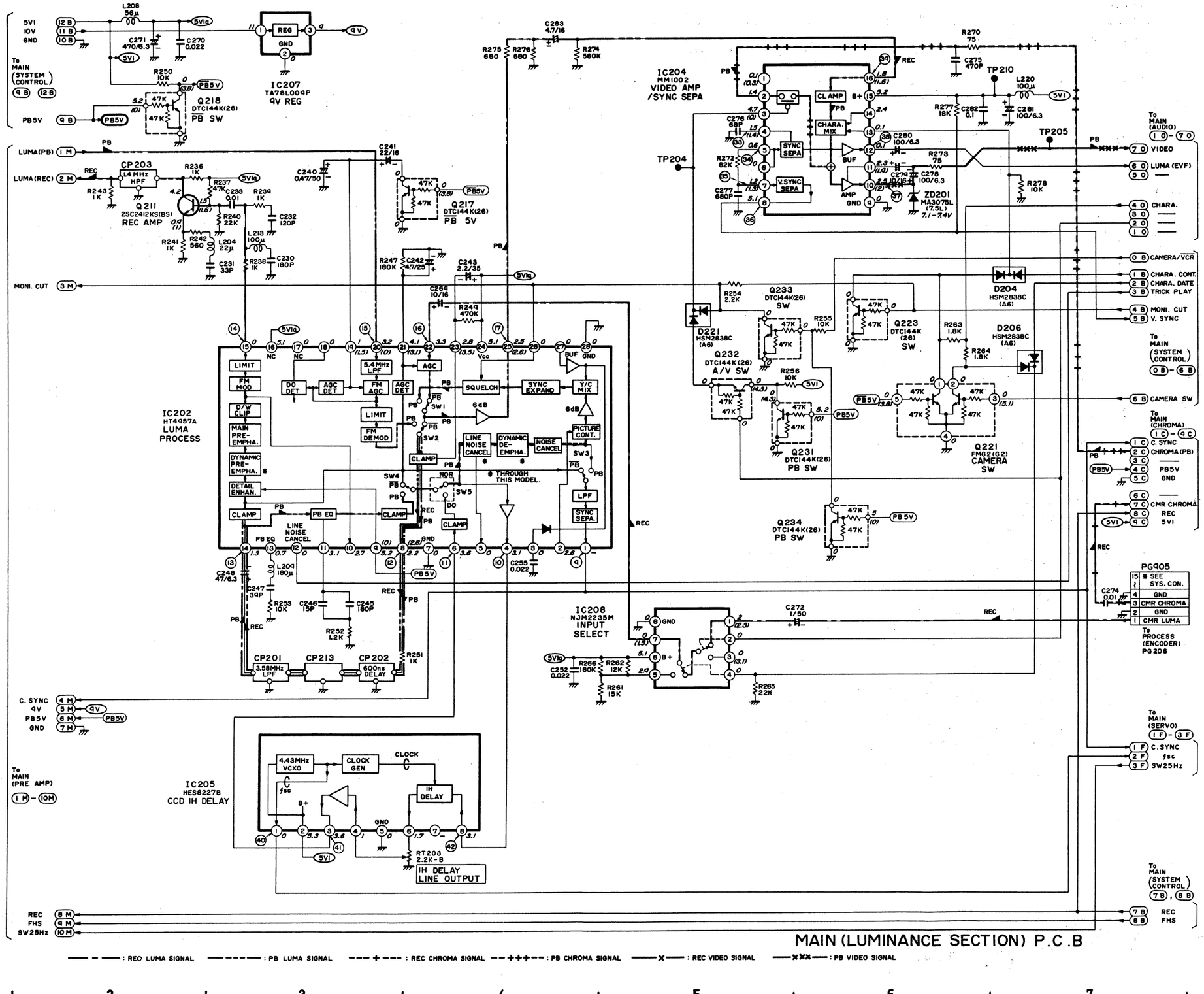
MAIN(CHROMA SECTION) P.C.B



SCHEMATIC	PAGE	SCHEMATIC	PAGE
AUDIO	5-35	DETECTEUR DE MISE AU POINT	5-18
BORNE DE BATTERIE	5-19	DETECTEUR DE PANNE	5-37
BORNE DE PROJECTEUR	5-19	LUMINANCE	5-29
CHROMINANCE	5-28	MICROPHONE	5-20
CODEUR	5-15	MISE AU POINT AUTOMATIQUE - D.E.L	5-19
COMMANDE	5-16	MOTEUR DE CABESTAN	5-26
COMMANDE DE PROJECTEUR C.C.	5-19	MOTEUR DE CYLINDRE	5-26
COMMANDE DE SYSTEME	5-21	PREAMPLIFICATEUR	5-27
CONVERTISSEUR C.C.- C.C.	5-39	REGULATEUR DE COMMUTATION	5-25
ANALISEUR	5-7	TRAITEMET	5-1
ASSERVISSEMENT	5-23	VISEUR ELECTRONIQUE (EVF) - INDI.	5-1

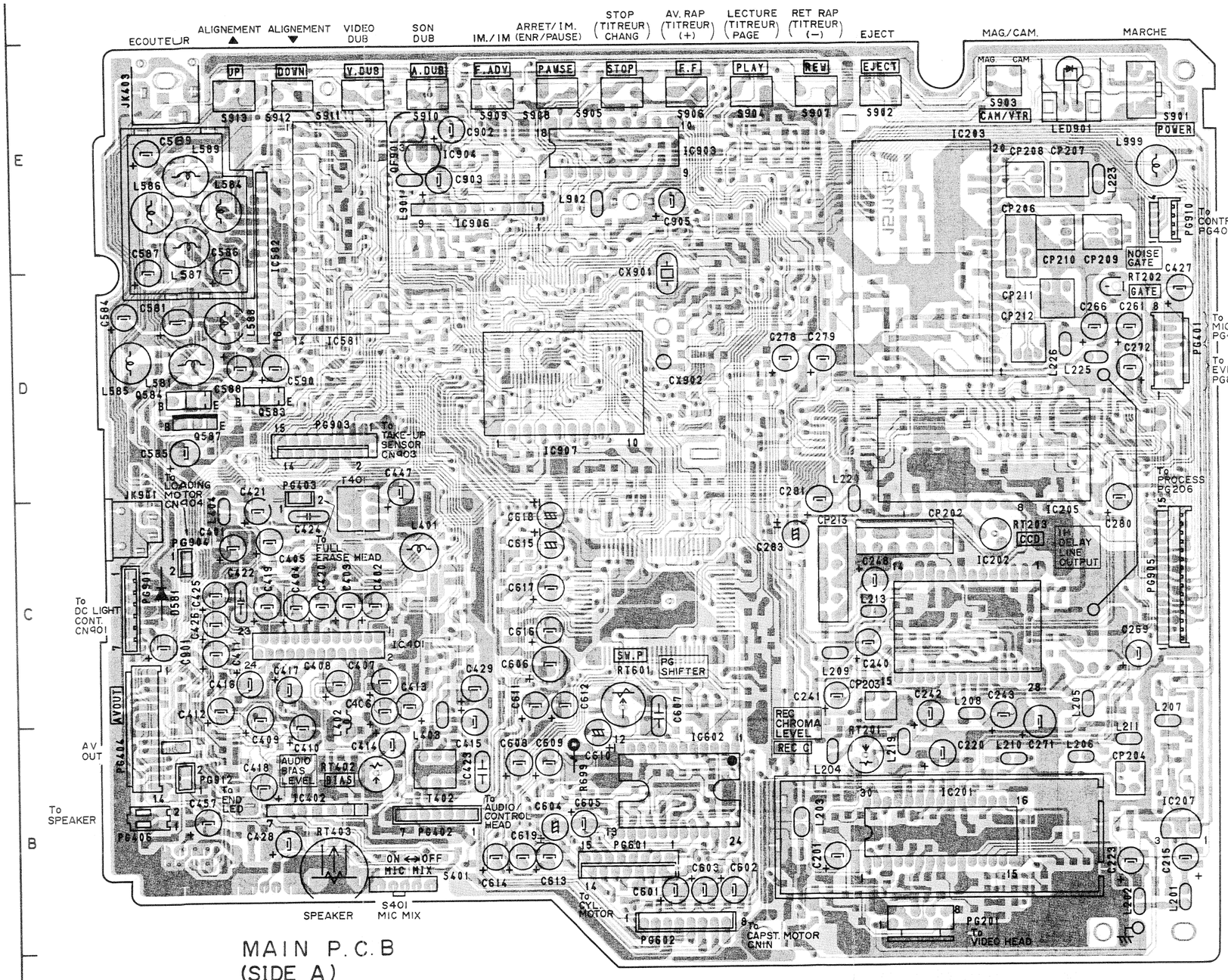
SCHEMA DE PRINCIPE PRINCIPAL (SECTION DE LUMINANCE)





MAIN (LUMINANCE SECTION) P.C.B

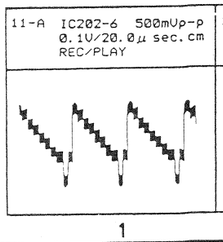
CARTE DE CIRCUITS IMPRIMES PRINCIPALE (FACE MUNIE DES COMPOSANTS)



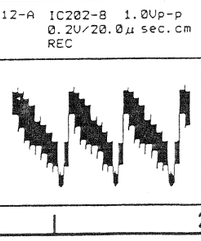
: Parts side

: Soldered side

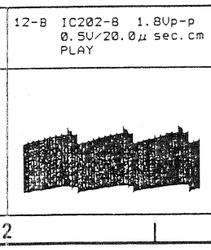
11-A IC202-6 500mVp-p 0.1V/20.0μ sec.cm REC/PLAY



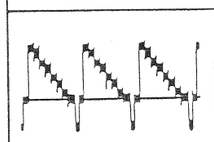
12-A IC202-8 1.0Vp-p 0.2V/20.0μ sec.cm REC



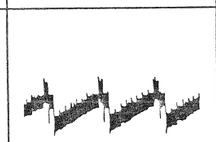
12-B IC202-8 1.8Vp-p 0.5V/20.0μ sec.cm PLAY



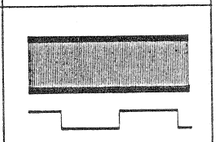
13-A IC202-14 470mVp-p 0.1V/20.0μ sec.cm REC



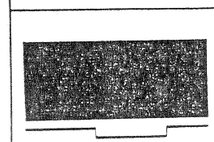
13-B IC202-14 230mVp-p 0.1V/20.0μ sec.cm PLAY



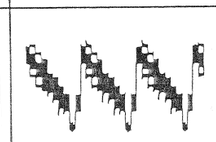
14-A IC202-15 1.5Vp-p 0.5V/5.0msec.cm REC



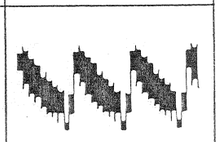
15-B IC202-20 180mVp-p 50mV/5.0msec.cm PLAY



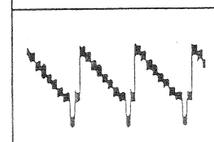
16-A IC202-22 950mVp-p 0.2V/20.0μ sec.cm REC



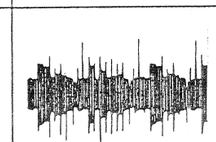
17-A IC202-25 2.2Vp-p 0.5V/20.0μ sec.cm REC



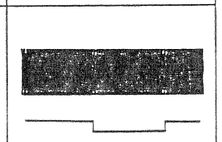
17-B IC202-25 2.1Vp-p 0.5V/20.0μ sec.cm PLAY



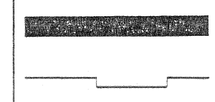
18-A IC203-3 330mVp-p 0.1V/20.0μ sec.cm REC



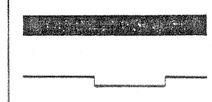
19-A IC203-4 550mVp-p 0.2V/5.0msec.cm REC/PLAY



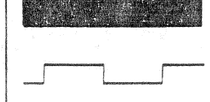
20-A IC203-5 400mVp-p 0.1V/5.0msec.cm REC/PLAY



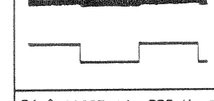
21-B IC203-7 3.0Vp-p 1V/5.0msec.cm PLAY



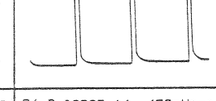
22-A IC203-8 600mVp-p 0.2V/5.0msec.cm REC/PLAY



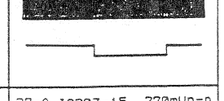
23-B IC203-9 1.2Vp-p 0.5V/5.0msec.cm PLAY



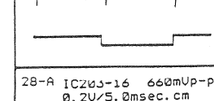
24-A IC203-11 3.9Vp-p 1V/20.0μ sec.cm REC/PLAY



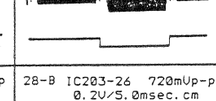
25-A IC203-12 600mVp-p 0.2V/5.0msec.cm REC/PLAY



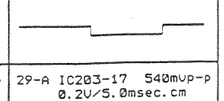
26-A IC203-14 270mVp-p 0.1V/5.0msec.cm REC



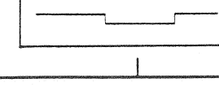
26-B IC203-14 670mVp-p 0.2V/5.0msec.cm PLAY



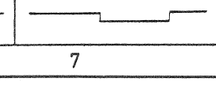
27-A IC203-15 270mVp-p 0.1V/5.0msec.cm REC



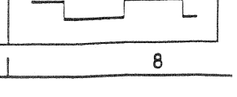
28-A IC203-16 660mVp-p 0.2V/5.0msec.cm REC



28-B IC203-26 720mVp-p 0.2V/5.0msec.cm PLAY

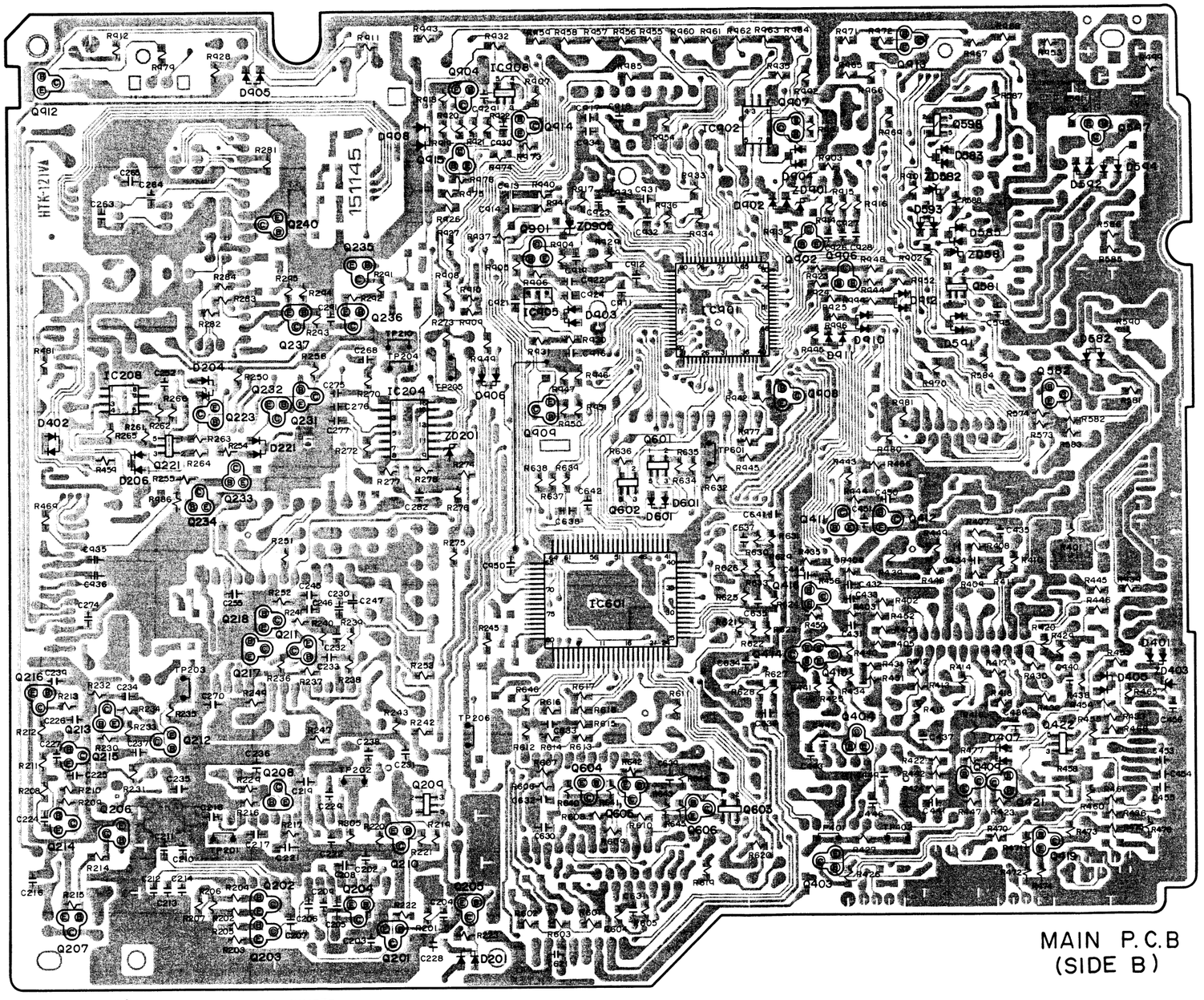


29-A IC203-17 540mVp-p 0.2V/5.0msec.cm REC



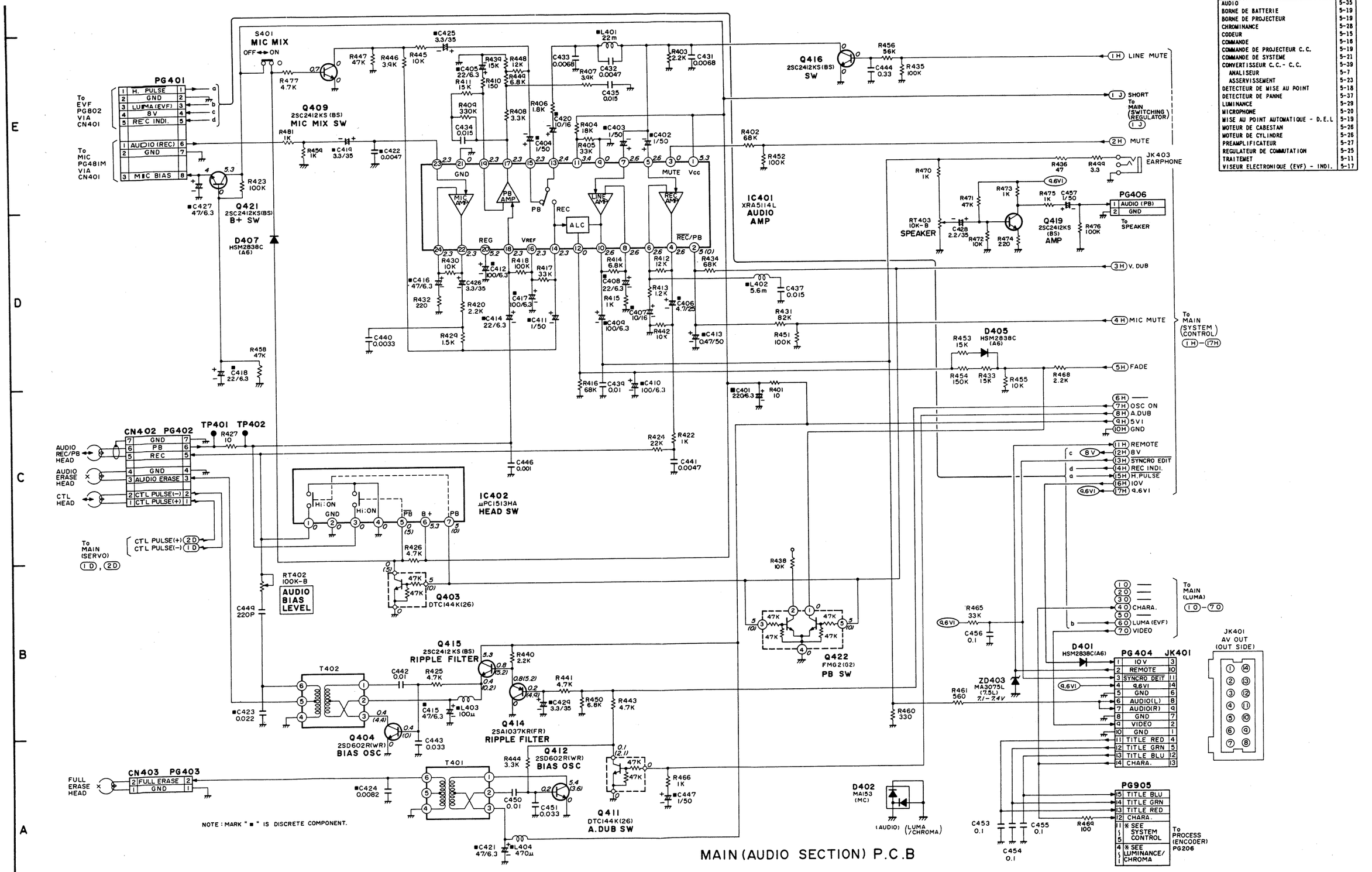
CARTE DE CIRCUITS IMPRIMES PRINCIPALE (FACE SOUDEE)

	1	2	3	4	5	6	7	8
E	30-A IC203-18 470mVp-p 0.2V/5.0msec.cm REC	31-A IC203-19 800mVp-p 0.2V/5.0msec.cm REC	31-B IC203-19 300mVp-p 0.1V/5.0msec.cm PLAY					
D	32-A IC203-20 600mVp-p 0.2V/5.0msec.cm REC	32-B IC203-20 150mVp-p 50mV/5.0msec.cm PLAY	33-A IC204-4 940mVp-p 0.2V/20.0μsec.cm REC/PLAY					
	34-A IC204-5 4.3Vp-p 1V/20.0μsec.cm REC/PLAY	35-A IC204-7 2.6Vp-p 0.5V/5.0msec.cm REC/PLAY	36-A IC204-8 5.1Vp-p 1V/5.0msec.cm REC/PLAY					
C	37-A IC204-10 2.3Vp-p 0.5V/20.0μsec.cm REC/PLAY	38-A IC204-12 1.1Vp-p 0.2V/20.0μsec.cm REC	38-B IC204-12 1.0Vp-p 0.2V/20.0μsec.cm PLAY					
	39-A IC204-16 1.1Vp-p 0.2V/20.0μsec.cm REC	39-B IC204-16 1Vp-p 0.2V/20.0μsec.cm PLAY	40-A IC205-1 660mVp-p 0.2V/100nsec.cm REC/PLAY					
B	41-A IC205-3 470mVp-p 0.1V/20.0μsec.cm REC/PLAY	42-A IC205-8 500mVp-p 0.1V/20.0μsec.cm REC/PLAY	43-A TP201 180mVp-p 0.1V/5.0msec.cm REC					
	44-A TP202 170mVp-p 50mV/5.0msec.cm REC	45-B TP203 200mVp-p 50mV/5.0msec.cm PLAY	46-A TP206 5.0Vp-p 1V/5.0msec.cm REC/PLAY					
A								

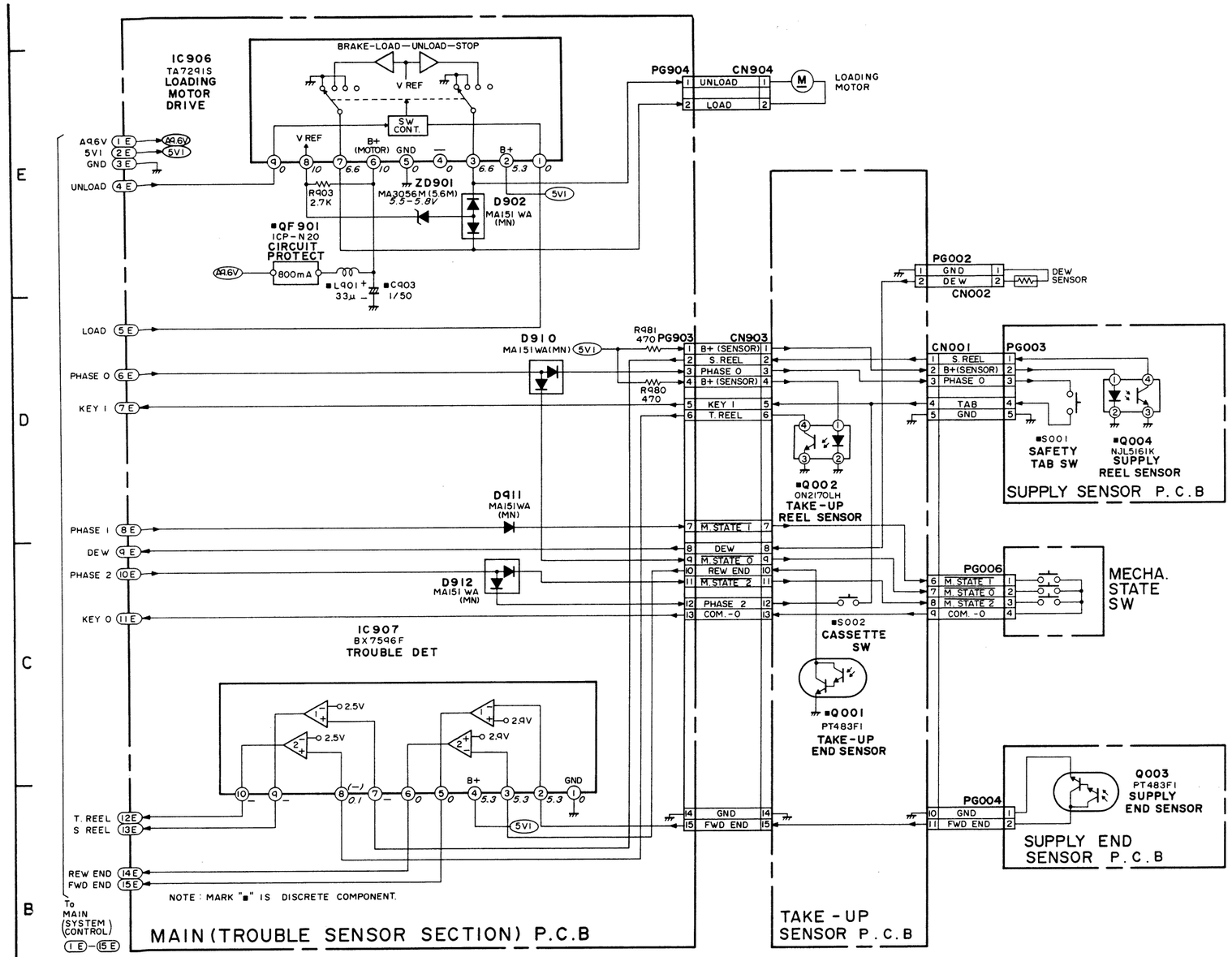


SCHEMA DE PRINCIPE PRINCIPAL (SECTION AUDIO)

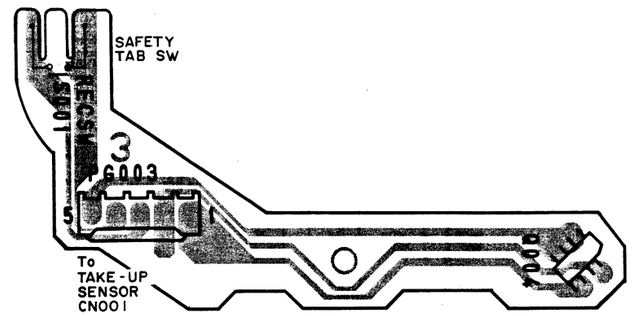
SCHEMATIC	PAGE
AUDIO	5-35
BORNE DE BATTERIE	5-19
BORNE DE PROJECTEUR	5-19
CHROMINANCE	5-28
CODEUR	5-15
COMMANDE	5-18
COMMANDE DE PROJECTEUR C.C.	5-19
COMMANDE DE SYSTEME	5-21
CONVERTISSEUR C.C. - C.C.	5-39
ANALISEUR	5-7
ASSERVISSEMENT	5-23
DETECTEUR DE MISE AU POINT	5-18
DETECTEUR DE PANNE	5-37
LUMINANCE	5-29
MICROPHONE	5-20
MISE AU POINT AUTOMATIQUE - D.E.L	5-19
MOTEUR DE CABESTAN	5-26
MOTEUR DE CYLINDRE	5-26
PREAMPLIFICATEUR	5-27
REGULATEUR DE COMMUTATION	5-25
TRAITEMET	5-11
VISEUR ELECTRONIQUE (EVF) - INDI.	5-17



SCHEMA DE PRINCIPE PRINCIPAL (SECTION DE DETECTEUR DE PANNE)

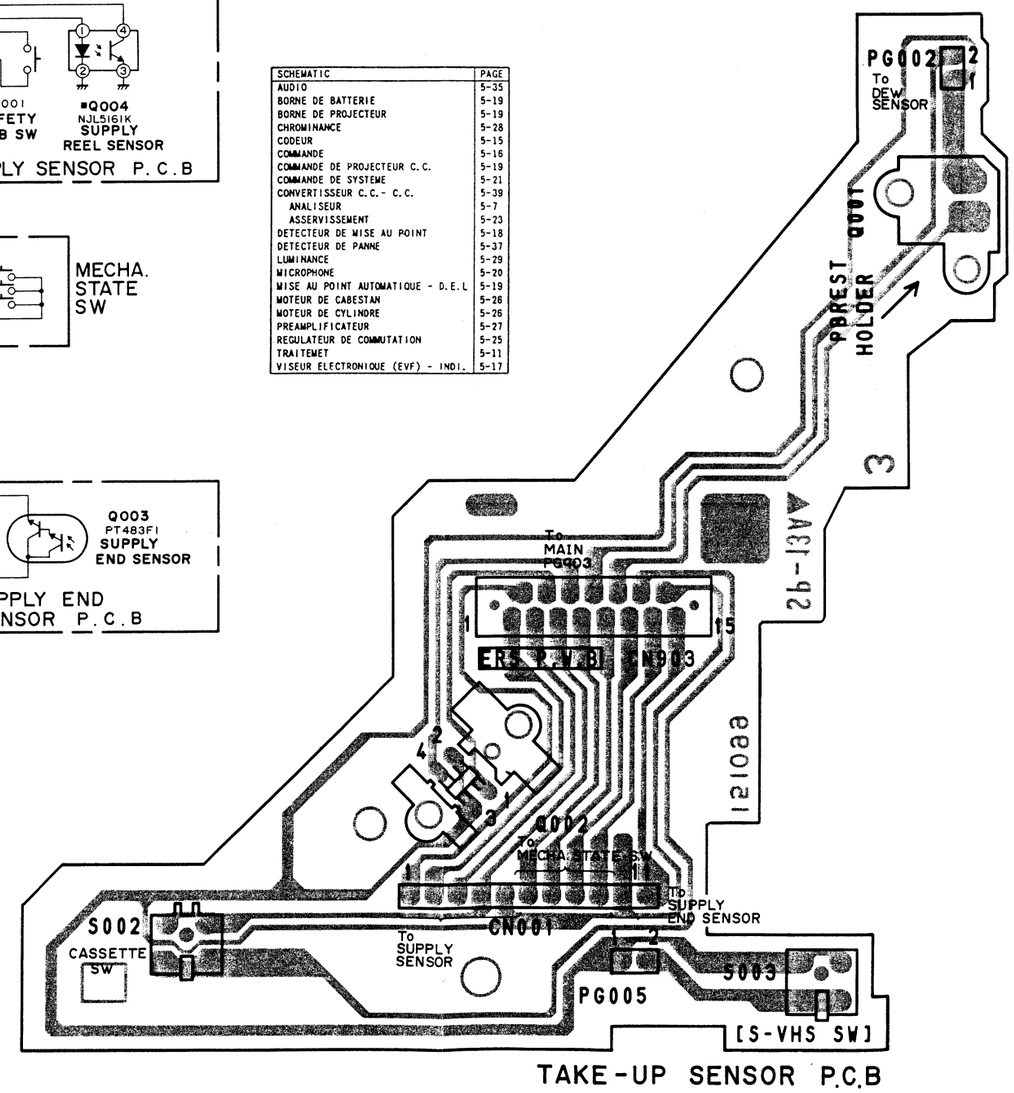


CARTE DE CIRCUITS IMPRIMES DE DETECTEUR DE DEBIT



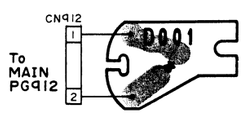
CARTE DE CIRCUITS IMPRIMES DE DETECTEUR DE RECEPTION

SCHEMATIC	PAGE
AUDIO	5-35
BORNE DE BATTERIE	5-19
BORNE DE PROJECTEUR	5-19
CHROMINANCE	5-28
CODEUR	5-15
COMMANDE	5-16
COMMANDE DE PROJECTEUR C.C.	5-19
COMMANDE DE SYSTEME	5-21
CONVERTISSEUR C.C.- C.C.	5-39
ANALISEUR	5-7
ASSERVISSEMENT	5-23
DETECTEUR DE MISE AU POINT	5-18
DETECTEUR DE PANNE	5-37
LUMINANCE	5-29
MICROPHONE	5-20
MISE AU POINT AUTOMATIQUE - D.E.L	5-19
MOTEUR DE CABESTAN	5-28
MOTEUR DE CYLINDRE	5-26
PREAMPLIFICATEUR	5-27
REGULATEUR DE COMMUTATION	5-25
TRAITEMET	5-11
VISEUR ELECTRONIQUE (EVF) - INDI.	5-17

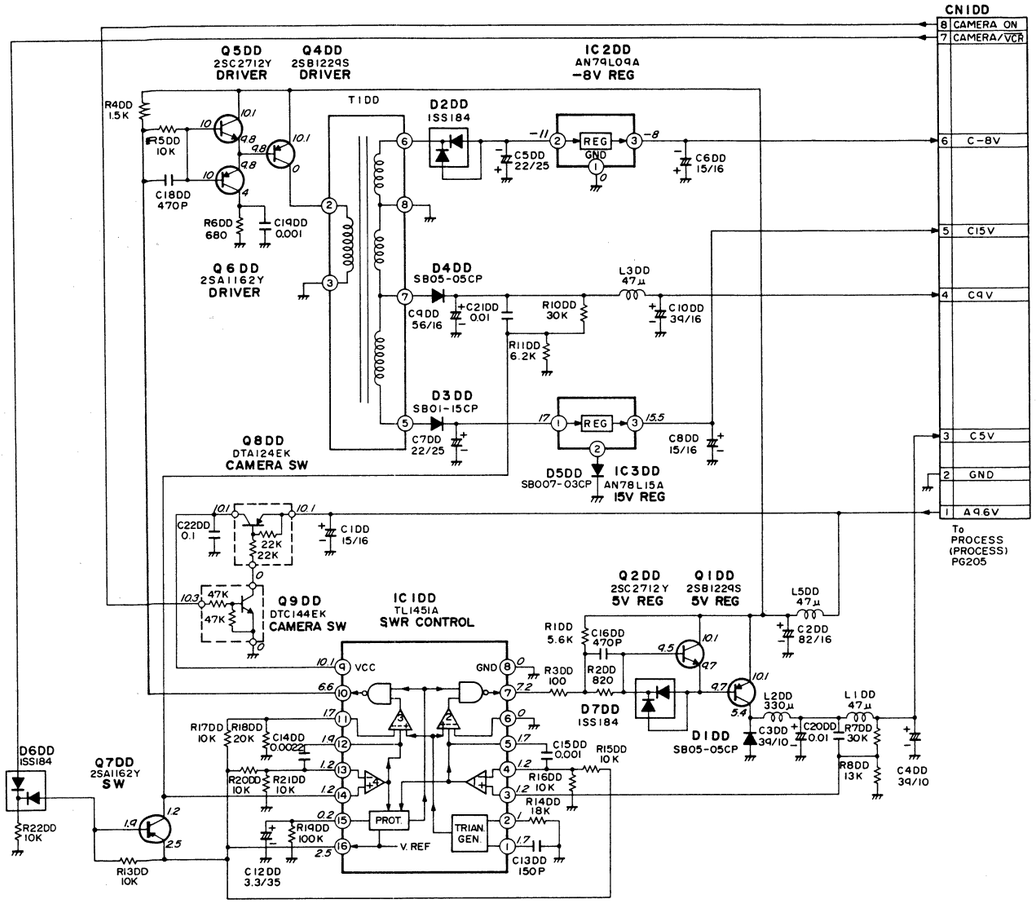


CARTE DE CIRCUITS IMPRIMES DE DETECTEUR DE FIN DE BANDE DE DEBIT

CARTE DE CIRCUITS IMPRIMES DE D.E.L DE FIN DE BANDE



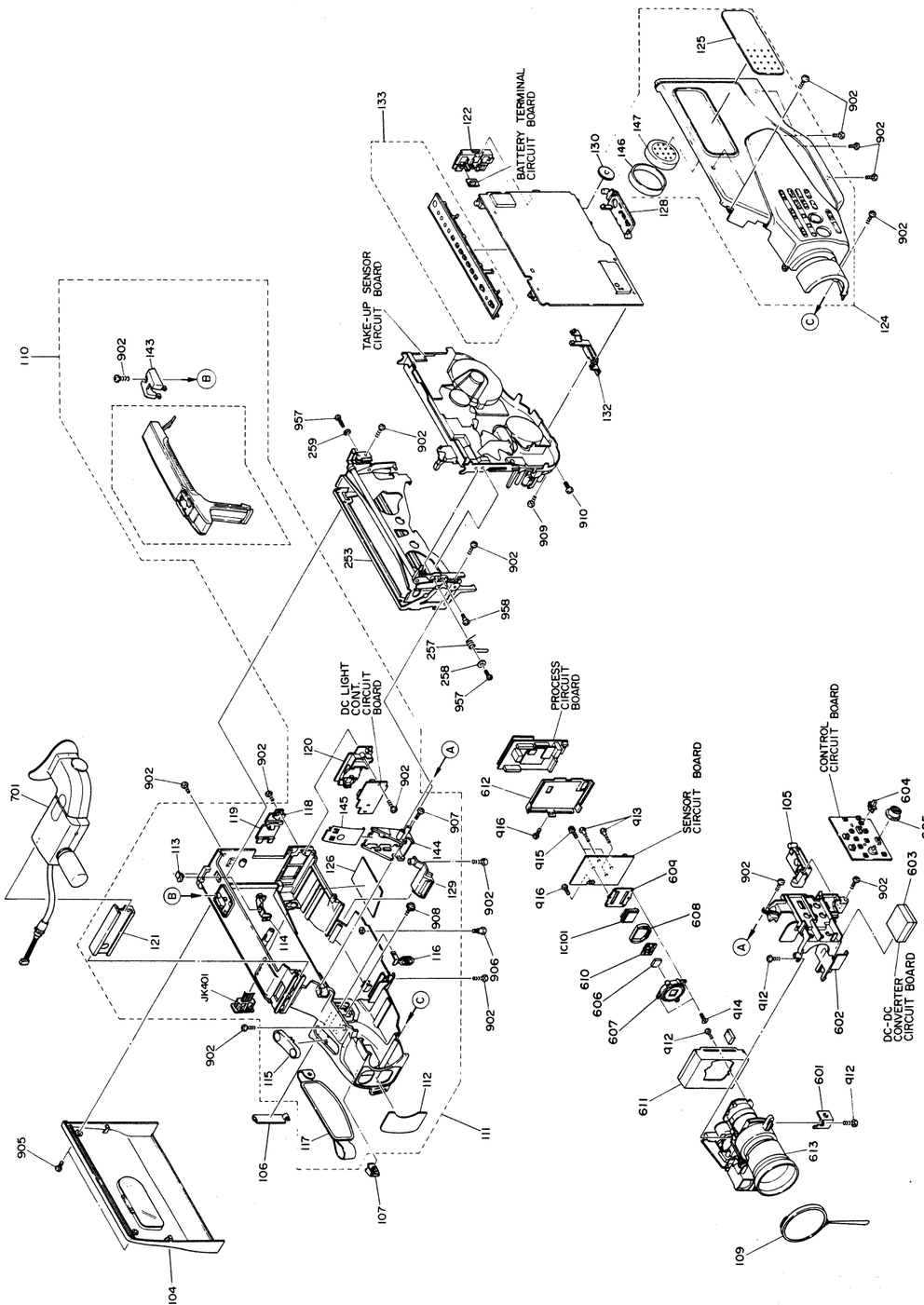
SCHEMA DE PRINCIPE DE CONVERTISSEUR C.C.-C.C. (Référence)



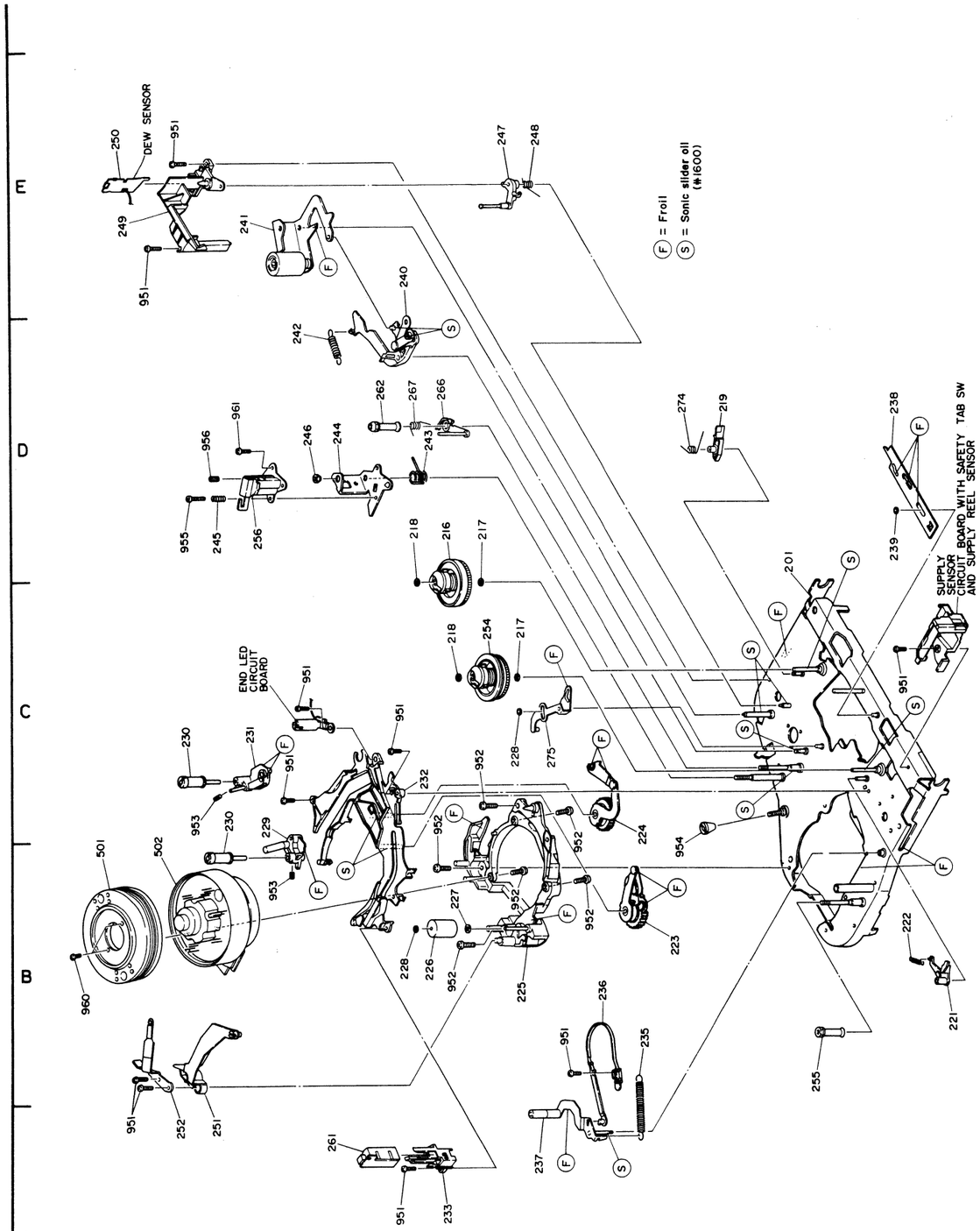
DC-DC CONVERTER P. C. B

CHAPITRE 6 VUES ECLATEES

SECTION COFFRET



SECTION CHASSIS (PARTIE SUPERIEURE)



LUBRIFICATION

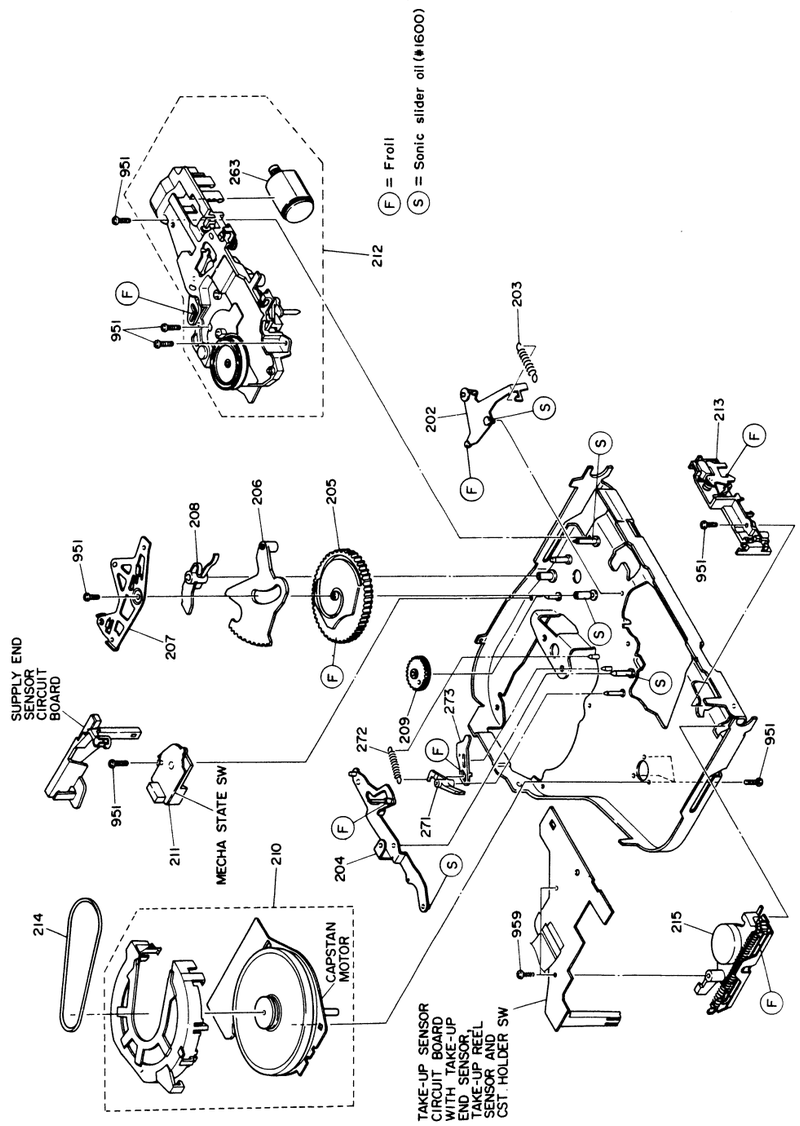
Les points de lubrifications sont représentés sur les schémas de vues éclatées par des repères (Ⓢ, Ⓕ).

Les lubrifiants identifiés sur les schémas sont les suivants.

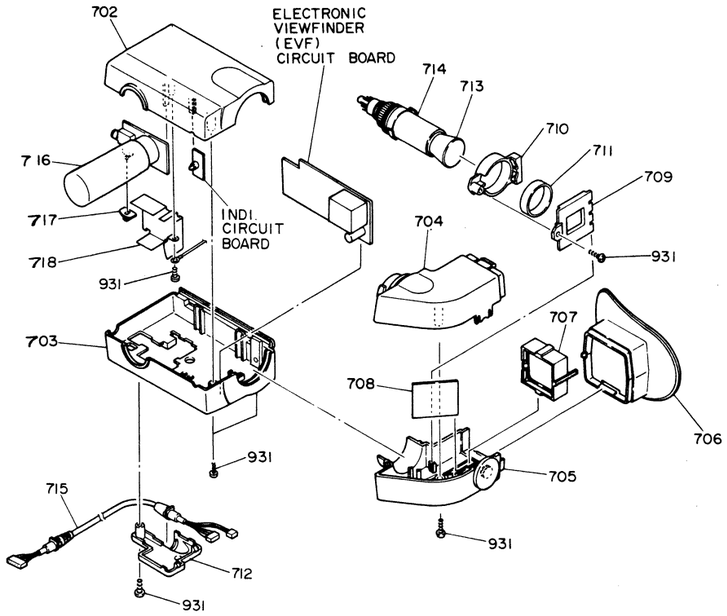
Ⓢ Hule de curseur Sonic (No. 1600)

Ⓕ Froil (G31-SAY)

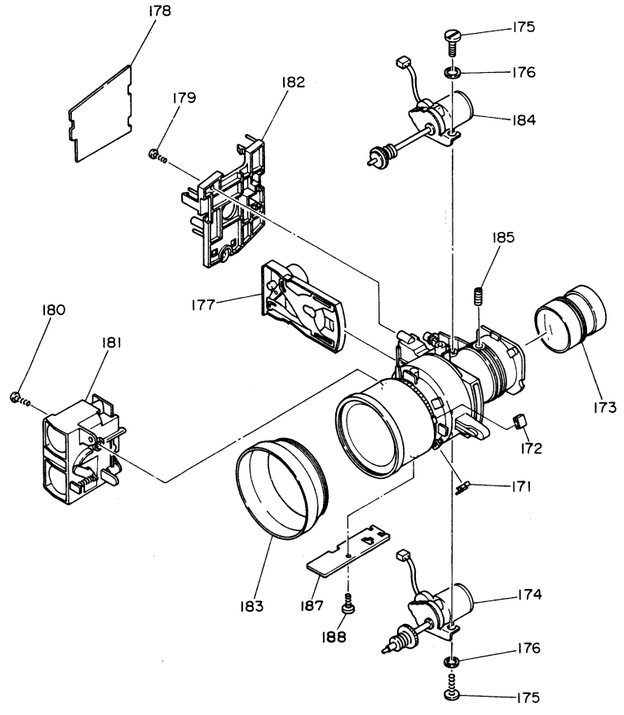
SECTION CHASSIS (PARTIE INFERIEURE)



SECTION VISEUR ELECTRONIQUE (EVF)



SECTION OPTIQUE



CHAPTER 7 REPLACEMENT PARTS LEST

SYMBOL-No	P-No	DESCRIPTION
MECHANISM SECTION		
		FOR FINAL ASSEMBLY
104	4714676	LID,CASSETTE
105	6185351	FRAME,BOTTOM
106	4710596	LID
107	4710575	CAP,AF
109	6442881	CAP,HOOD
110	6336433	HANDOL ASSY
111	4714594	CASE,SIDE(R)
112	6249883	CLEAR,AF
113	6070401	KNOB,BATT
114	6810451	LEVER,LOCK
115	4741092	BUTTON
116	4741081	BUTTON
117	6336422	STRAP
118	6487081	CAP,FUSE
119	6487071	CAP
120	6810712	HOLDER ASSY.BATTERY
121	6443334	SHOE,EVF
122	6017472	TERMINAL
124	4714583	CASE,SIDE(L)
125	6442971	PAD
126	6442771	PAD
128	6487553	PANEL
129	6810731	STRAP
130	6070371	KNOB,VOLUME
132	6810681	HINGE,CBA
133	4741207	BUTTON
143	6336471	HOLDER
144	6336414	HOLDER,HANDLE
145	6528591	SPRING
146	7703751	SHEET
147	5411641	SPEAKER
171	6960491	STOPPER
172	6960492	RUBBER,STOPPER
173	6960515	LENS,REAR
174	6960494	MOTOR,ZOOM
175	6960495	SCREW(M1.7X4)
176	6960496	WASHER
177	6960497	IRIS BLOCK
178	1616652	PWB ASSY AUTO FOCUS
179	6960499	SCREW(M1.7X6)
180	6960501	SCREW(M2X5.5)
181	6960517	BLOCK,AF
182	6960512	FRAME
183	6442761	HOOD,LENS
184	6960513	MOTOR,AUTO FOCUS
185	6960514	SCREW(1.7X6)
187	1616661	PWB ASSY MACRO SWITCH
188	6960519	SCREW
202	7469134	ARM,LOCK
203	6555792	SPRING
204	7469921	ARM,CAM
205	6440163	GEAR
206	6916111	GEAR
207	7449128	GUIDE
208	6805682	ARM,OPERATION
209	6440172	GEAR
210	5571791	MOTOR,CAPSTAN
211	5610821	SWITCH
212	6820584	BLOCK,LOADING
213	6806077	HOLDER
214	6356622	BELT
215	6806128	SLIDER
216	6887719	TABLE,REEL
217	7786623	POLYSLIDER WASHER
218	7778859	POLYSLIDER WASHER
219	6820551	BRAKE
221	6806322	BRAKE,SUB
222	6555814	SPRING
223	7448756	GEAR,LOADING
224	7448785	GEAR,LOADING
225	6916142	BASE,CYLINDER
226	6416091	ROLLER,IMPEDANCE
227	7786623	POLYSLIDER WASHER
228	7778859	POLYSLIDER WASHER
229	6916343	BASE,GUIDE ROLLER(IN)
230	6424741	ROLLER
231	6916364	BASE,GUIDE ROLLER(OUT)
232	6805665	PLATE,GUIDE
233	6806223	BASE,HEAD
235	6555823	SPRING
236	6820992	BAND,TENTION
237	7472871	ARM,TENTION
238	7448855	SLIDER
239	7778859	POLYSLIDER WASHER
240	7469942	LINK,PRESSER ROLLER
241	7469901	ARM,PRESSURE ROLLER
242	6523243	SPRING
243	6551952	SPRING
244	7448933	ARM,HEAD
245	6523252	SPRING
246	7785673	NUT
247	6911697	ARM
248	6551961	SPRING
249	6806255	PLATE
250	0173052	DEW SENSOR
251	6820571	GUIDE
252	5793751	BRUSH
253	7472924	CASSETTE HOLDER AS
254	6894479	REEL,SUPPLY
255	4508237	GUIDE,TAPE
256	5443491	HEAD,AUDIO CONTROL
257	6550942	SPRING
258	7789931	WASHER
259	7789951	WASHER
261	5445872	HEAD,FULL ERASE
262	4508238	GUIDE
263	5579074	MOTOR,DC
266	6916122	ARM
267	6552507	SPRING
271	6820621	BRAKE
272	6556362	SPRING
273	6820542	SLIDER
274	6552493	SPRING
275	7469951	ARM,OPERATION
501	5436277	CYLINDER,UPPER (CY-F4SB-U)
502	5436374	CYLINDER,LOWER
601	6810821	PICE,BOTTOM
602	6185331	FRAME,LENS
603	5274122	DC-DC CONVERTOR
605	4750211	KNOB,IRIS
605	4750222	KNOB
606	5783141	FILTER,QUARTZ CRYSTAL
607	6810151	LID SENSOR
608	6810161	GUIDE,SENSOR
609	4892685	PLATE
610	4790511	RUBBER

SYMBOL-No	P-No	DESCRIPTION
611	7498908	
612	7499832	
613	6960198	LENS,ZOOM
701	7054372	EVF ASSY
702	4712082	CASE,UPPER
703	4712174	CASE,BOTTOM
704	4712101	UPPER NECK
705	4712181	BOTTOM NECK
706	6014322	CAP,EYE
707	6958292	LENS,EVF
708	4892171	MIRROR
709	6814931	COVER,CRT
710	6814921	HOLDER,CRT
711	6597371	RUBBER,CRT
712	6810581	HOLDER,CONNECTOR
713	5319012	PICUTURE TUBE (M01KGG077WB)
714	5242026	DEFLECTION YOKE
715	5860601	CONNECTOR
716	5420832	MICROPHONE
717	6079411	KNOB,WIND SWICH
718	7498812	RABEL,NECK
902	8699308	SCREW (2.6X8) BLACK
905	7784782	SCREW (3X4)
906	7784373	SCREW
907	8691308	SCREW BT2.6MMDX8MM
908	7775901	SCREW
909	8741106	SCREW (2X6)
910	8741406	SCREW(3X6)
912	8691106	SCREW (2X6)
913	8612114	SCREW (2X14)
914	8741104	SCREW (2X4)
915	8652105	SCREW (PSW2X5)
916	8741103	SCREW(2X3B)
931	8699106	SCREW(2X6)
951	8741106	SCREW (2X6)
952	8741408	SCREW (B3X8)
953	7782616	SCREW
954	6911101	SCREW
955	8741110	BIND SCREW-2MMDX 10MM
956	7782619	SCREW 2X5
957	8741109	SCREW
958	7784371	SCREW
959	8691106	SCREW (2X6)
960	7784131	PAN HEAD SCREW
961	8741104	SCREW (2X4)

FOR ACCESSARIES		
	7743437	STRAP
	4130771	ADAPTOR,AC
	4134121	LIGHT,DC
	4135241	CABLE,SYNCRO
	5852384	CORD,DC
	4132851	PLUG
	4130803	CASE,CARRING

VTR SECTION

CAPACITORS		
C201	0800259	ELECTROLYTIC 47UF 6.3V
C202	0209867	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 25V
C203	0209899	CERAMIC DISC 120PF+-5% 50V
C204	0209838	CERAMIC CHIP 0.01UF+-20% 50V
C205	0209994	CERAMIC CHIP 0.33UF+80-20% 25V
C206	0209994	CERAMIC CHIP 0.33UF+80-20% 25V
C207	0209994	CERAMIC CHIP 0.33UF+80-20% 25V
C208	0209969	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 25V
C209	0209969	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 25V
C210	0209969	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 25V
C211	0209867	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 25V
C212	0209838	CERAMIC CHIP 0.01UF+-20% 50V
C213	0209880	CERAMIC CHIP 10PF+-0.5% 50V
C214	0209847	CERAMIC CHIP 82PF+-10% 50V
C215	0800252	ELECTROLYTIC 10UF 16V
C216	0209838	CERAMIC CHIP 0.01UF+-20% 50V
C217	0209838	CERAMIC CHIP 0.01UF+-20% 50V
C218	0209847	CERAMIC CHIP 82PF+-10% 50V
C219	0209969	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 25V
C220	0800259	ELECTROLYTIC 47UF 6.3V
C221	0209994	CERAMIC CHIP 0.33UF+80-20% 25V
C222	0209969	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 25V
C223	0800262	ELECTROLYTIC 47UF 16V
C224	0209838	CERAMIC CHIP 0.01UF+-20% 50V
C225	0209936	CERAMIC CHIP 33PF+-5% 50V
C226	0209936	CERAMIC CHIP 33PF+-5% 50V
C227	0209936	CERAMIC CHIP 33PF+-5% 50V
C228	0209867	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 25V
C229	0209838	CERAMIC CHIP 0.01UF+-20% 50V
C230	0209852	CERAMIC CHIP 180PF+-5% 50V
C231	0209846	CERAMIC CHIP 33PF+-10% 50V
C232	0209899	CERAMIC DISC 120PF+-5% 50V
C233	0209838	CERAMIC CHIP 0.01UF+-20% 50V
C234	0209853	CERAMIC DISC 68PF+-5% 50V
C235	0209899	CERAMIC DISC 120PF+-5% 50V
C236	0209894	CERAMIC CHIP 27PF+-10% 50V
C237	0209900	CERAMIC CHIP 270PF+-5% 50V
C238	0209838	CERAMIC CHIP 0.01UF+-20% 50V
C239	0209867	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 25V
C240	0800214	ELECTROLYTIC 0.47UF 50V
C241	0800223	ELECTROLYTIC 22UF 16V
C242	0800218	ELECTROLYTIC 4.7UF 25V
C243	0256686	ELECTROLYTIC 2.2UF 35V
C245	0209852	CERAMIC CHIP 180PF+-5% 50V
C246	0209851	CERAMIC DISC 15PF+-5% 50V
C247	0209895	CERAMIC CHIP 39PF+-5% 50V
C248	0800259	ELECTROLYTIC 47UF 6.3V
C252	0209867	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 25V
C255	0209867	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 25V
C261	0800263	ELECTROLYTIC 100UF 6.3V
C263	0209880	CERAMIC CHIP 10PF+-0.5% 50V
C264	0209898	CERAMIC CHIP 100PF+-5% 50V
C265	0209905	CERAMIC CHIP 680PF+-5% 50V
C266	0800259	ELECTROLYTIC 47UF 6.3V
C268	0209905	CERAMIC CHIP 680PF+-5% 50V
C269	0800252	ELECTROLYTIC 10UF 16V
C270	0209867	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 25V
C271	0255138	ELECTROLYTIC 470UF 6.3V
C272	0800215	ELECTROLYTIC 1UF 50V
C274	0209838	CERAMIC CHIP 0.01UF+-20% 50V
C275	0209903	CERAMIC CHIP 470PF+-5% 50V
C276	0209853	CERAMIC DISC 68PF+-5% 50V
C277	0209905	CERAMIC CHIP 680PF+-5% 50V
C278	0800263	ELECTROLYTIC 100UF 6.3V
C279	0800252	ELECTROLYTIC 10UF 16V
C280	0800263	ELECTROLYTIC 100UF 6.3V
C281	0800263	ELECTROLYTIC 100UF 6.3V
C282	0209969	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 25V
C283	0207522	ELECTROLYTIC 4.7UF 16V
C291	0209867	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 25V
C401	0800234	ELECTROLYTIC 220UF 6.3V

SYMBOL-No	P-No	DESCRIPTION
C402	0800215	ELECTROLYTIC 1UF 50V
C403	0800215	ELECTROLYTIC 1UF 50V
C404	0800215	ELECTROLYTIC 1UF 50V
C405	0800221	ELECTROLYTIC 22UF 6.3V
C406	0800218	ELECTROLYTIC 4.7UF 25V
C407	0800219	ELECTROLYTIC 10UF 16V
C408	0800221	ELECTROLYTIC 22UF 6.3V
C409	0800231	ELECTROLYTIC 100UF 6.3V
C410	0800231	ELECTROLYTIC 100UF 6.3V
C411	0800215	ELECTROLYTIC 1UF 50V
C412	0800231	ELECTROLYTIC 100UF 6.3V
C413	0800214	ELECTROLYTIC 0.47UF 50V
C414	0256694	ELECTROLYTIC 22UF 6.3V
C415	0800227	ELECTROLYTIC 47UF 6.3V
C416	0800227	ELECTROLYTIC 47UF 6.3V
C417	0800231	ELECTROLYTIC 100UF 6.3V
C418	0800221	ELECTROLYTIC 22UF 6.3V
C419	0800217	ELECTROLYTIC 3.3UF 35V
C420	0800219	ELECTROLYTIC 10UF 16V
C421	0800227	ELECTROLYTIC 47UF 6.3V
C422	0880007	POLYESTER FILM 4700PF+-10% 50V
C423	0204279	POLYPROPYLENE 0.022UF+-5% 10V
C424	0204271	POLYESTER FILM 8200PF+-5% 100V
C425	0800217	ELECTROLYTIC 3.3UF 35V
C426	0800217	ELECTROLYTIC 3.3UF 35V
C427	0256711	ELECTROLYTIC 47UF 6.3V
C428	0800246	ELECTROLYTIC 2.2UF 35V
C429	0800217	ELECTROLYTIC 3.3UF 35V
C431	0209863	CERAMIC DISC 6800PF+-10% 50V
C432	0209862	CERAMIC CHIP 4700PF+-10% 50V
C433	0209863	CERAMIC DISC 6800PF+-10% 50V
C434	0209850	CERAMIC DISC 0.015UF+-20% 50V
C435	0209850	CERAMIC DISC 0.015UF+-20% 50V
C437	0209850	CERAMIC DISC 0.015UF+-20% 50V
C439	0209838	CERAMIC CHIP 0.01UF+-20% 50V
C440	0209844	CERAMIC CHIP 0.0033UF+-10% 50V
C441	0209862	CERAMIC CHIP 4700PF+-10% 50V
C442	0209838	CERAMIC CHIP 0.01UF+-20% 50V
C443	0209868	CERAMIC CHIP 0.033UF+-10% 25V
C444	0209994	CERAMIC CHIP 0.33UF+80-20% 25V
C446	0209974	CERAMIC CHIP 1000PF+-5% 50V
C447	0800215	ELECTROLYTIC 1UF 50V
C449	0209856	CERAMIC DISC 220PF+-5% 50V
C450	0209838	CERAMIC CHIP 0.01UF+-20% 50V
C451	0209868	CERAMIC CHIP 0.033UF+-10% 25V
C453	0209969	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 25V
C454	0209969	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 25V
C455	0209969	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 25V
C456	0209969	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 25V
C457	0800215	ELECTROLYTIC 1UF 50V
C581	0207611	ELECTROLYTIC 120UF 16V
C584	0207571	ELECTROLYTIC 47UF 16V
C585	0800229	ELECTROLYTIC 47UF 16V
C586	0207571	ELECTROLYTIC 47UF 16V
C587	0800229	ELECTROLYTIC 47UF 16V
C588	0800233	ELECTROLYTIC 100UF 16V
C589	0207571	ELECTROLYTIC 47UF 16V
C590	0800218	ELECTROLYTIC 4.7UF 25V
C595	0209838	CERAMIC CHIP 0.01UF+-20% 50V
C601	0800219	ELECTROLYTIC 10UF 16V
C602	0800219	ELECTROLYTIC 10UF 16V
C603	0800219	ELECTROLYTIC 10UF 16V
C604	0207522	ELECTROLYTIC 4.7UF 16V
C605	0800219	ELECTROLYTIC 10UF 16V
C606	0800231	ELECTROLYTIC 100UF 6.3V

SYMBOL-No	P-No	DESCRIPTION
C607	0880011	POLYESTER FILM 0.015UF+-10% 50V
C608	0800216	ELECTROLYTIC 2.2UF 50V
C609	0800215	ELECTROLYTIC 1UF 50V
C610	0207525	ELECTROLYTIC 1UF 50V
C611	0207544	ELECTROLYTIC 10UF 10V
C612	0207544	ELECTROLYTIC 10UF 10V
C613	0207543	ELECTROLYTIC 4.7UF 10V
C614	0207543	ELECTROLYTIC 4.7UF 10V
C615	0207523	ELECTROLYTIC 0.22UF 50V
C616	0800221	ELECTROLYTIC 22UF 6.3V
C617	0800219	ELECTROLYTIC 10UF 16V
C618	0207522	ELECTROLYTIC 4.7UF 16V
C619	0800214	ELECTROLYTIC 0.47UF 50V
C621	0209862	CERAMIC CHIP 4700PF+-10% 50V
C630	0209974	CERAMIC CHIP 1000PF+-5% 50V
C631	0209867	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 25V
C632	0209869	CERAMIC DISC 0.047UF+80-20% 25V
C633	0201073	CERAMIC CHIP 0.068UF+80-20% 25V
C634	0209867	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 25V
C635	0209974	CERAMIC CHIP 1000PF+-5% 50V
C636	0209974	CERAMIC CHIP 1000PF+-5% 50V
C637	0209856	CERAMIC DISC 220PF+-5% 50V
C638	0209974	CERAMIC CHIP 1000PF+-5% 50V
C639	0209838	CERAMIC CHIP 0.01UF+-20% 50V
C641	0209867	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 25V
C642	0209838	CERAMIC CHIP 0.01UF+-20% 50V
C901	0800217	ELECTROLYTIC 3.3UF 35V
C902	0800227	ELECTROLYTIC 47UF 6.3V
C903	0800215	ELECTROLYTIC 1UF 50V
C905	0800227	ELECTROLYTIC 47UF 6.3V
C911	0209934	CERAMIC CHIP 22PF+-5% 50V
C912	0209838	CERAMIC CHIP 0.01UF+-20% 50V
C913	0209838	CERAMIC CHIP 0.01UF+-20% 50V
C914	0209838	CERAMIC CHIP 0.01UF+-20% 50V
C916	0209934	CERAMIC CHIP 22PF+-5% 50V
C917	0209934	CERAMIC CHIP 22PF+-5% 50V
C918	0209969	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 25V
C919	0209838	CERAMIC CHIP 0.01UF+-20% 50V
C921	0209838	CERAMIC CHIP 0.01UF+-20% 50V
C922	0209869	CERAMIC DISC 0.047UF+80-20% 25V
C923	0209838	CERAMIC CHIP 0.01UF+-20% 50V
C924	0209963	CERAMIC CHIP 0.22UF+80-20% 16V
C926	0209868	CERAMIC CHIP 0.033UF+-10% 25V
C927	0209868	CERAMIC CHIP 0.033UF+-10% 25V
C928	0209868	CERAMIC CHIP 0.033UF+-10% 25V
C929	0201101	CERAMIC CHIP 270PF+-2% 50V
C930	0209897	CERAMIC CHIP 56PF+-5% 50V
C931	0209838	CERAMIC CHIP 0.01UF+-20% 50V
C932	0209838	CERAMIC CHIP 0.01UF+-20% 50V
C933	0209838	CERAMIC CHIP 0.01UF+-20% 50V
C934	0209930	CERAMIC CHIP 10PF+-0.5% 50V
C935	0209969	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 25V
C936	0209969	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 25V
C950	0201072	CERAMIC CHIP 0.047UF+80-20% 25V

RESISTORS

RT201	5007433	SEMI VARIABLE	2.2KOHM
RT202	5007452	SEMI VARIABLE	220KOHM
RT203	5007433	SEMI VARIABLE	2.2KOHM
RT402	5007438	SEMI VARIABLE	100KOHM
RT403	5005582	VARIABLE	10KOHM
RT601	5035052	SEMI VARIABLE	220KOHM
R201	0103843	CHIP RESISTOR	1KOHM+-5% 0.1W
R202	0103819	CHIP RESISTOR	10 OHM+-5% 0.1W

SYMBOL-No	P-No	DESCRIPTION
R203	0103819	CHIP RESISTOR 10 OHM+-5% 0.1W
R204	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R205	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R206	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R207	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R208	0103837	CHIP RESISTOR 330 OHM+-5% 0.1W
R209	0103842	CHIP RESISTOR 820 OHM+-5% 0.1W
R210	0103841	CHIP RESISTOR 680 OHM+-5% 0.1W
R211	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R212	0103865	CHIP RESISTOR 68KOHM+-5% 0.1W
R213	0103862	CHIP RESISTOR 39KOHM+-5% 0.1W
R214	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R215	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R216	0103841	CHIP RESISTOR 680 OHM+-5% 0.1W
R217	0103876	CHIP RESISTOR 560KOHM+-5% 0.1W
R219	0103813	CHIP RESISTOR 3.3 OHM+-10% 0.1W
R220	0103837	CHIP RESISTOR 330 OHM+-5% 0.1W
R221	0103813	CHIP RESISTOR 3.3 OHM+-10% 0.1W
R222	0103824	CHIP RESISTOR 27 OHM+-5% 0.1W
R223	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R229	0103835	CHIP RESISTOR 220 OHM+-5% 0.1W
R230	0103846	CHIP RESISTOR 1.8KOHM+-5% 0.1W
R231	0103848	CHIP RESISTOR 2.7KOHM+-5% 0.1W
R232	0103839	CHIP RESISTOR 4700HM+-5% 0.1W
R233	0103839	CHIP RESISTOR 4700HM+-5% 0.1W
R234	0103839	CHIP RESISTOR 4700HM+-5% 0.1W
R235	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R236	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R237	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R238	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R239	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R240	0103859	CHIP RESISTOR 22KOHM+-5% 0.1W
R241	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R242	0103840	CHIP RESISTOR 560 OHM+-5% 0.1W
R243	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R245	0103813	CHIP RESISTOR 3.3 OHM+-10% 0.1W
R247	0103870	CHIP RESISTOR 180KOHM+-5% 0.1W
R249	0103875	CHIP RESISTOR 470KOHM+-5% 0.1W
R250	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R251	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R252	0103844	CHIP RESISTOR 1.2KOHM+-5% 0.1W
R253	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R254	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R255	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R256	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R261	0104271	CHIP RESISTOR 15KOHM+-1% 1/10W
R262	0104124	CHIP RESISTOR 12KOHM+-1% 1/10W
R263	0103846	CHIP RESISTOR 1.8KOHM+-5% 0.1W
R264	0103846	CHIP RESISTOR 1.8KOHM+-5% 0.1W
R265	0103859	CHIP RESISTOR 22KOHM+-5% 0.1W
R266	0103870	CHIP RESISTOR 180KOHM+-5% 0.1W
R270	0103893	CHIP RESISTOR 75 OHM+-5% 1/8W
R272	0103866	CHIP RESISTOR 82KOHM+-5% 0.1W
R273	0103893	CHIP RESISTOR 75 OHM+-5% 1/8W
R274	0103876	CHIP RESISTOR 560KOHM+-5% 0.1W
R275	0103841	CHIP RESISTOR 680 OHM+-5% 0.1W
R276	0103841	CHIP RESISTOR 680 OHM+-5% 0.1W
R277	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R278	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R281	0103861	CHIP RESISTOR 33KOHM+-5% 0.1W
R282	0103861	CHIP RESISTOR 33KOHM+-5% 0.1W
R283	0103840	CHIP RESISTOR 560 OHM+-5% 0.1W
R284	0103813	CHIP RESISTOR 3.3 OHM+-10% 0.1W
R291	0103846	CHIP RESISTOR 1.8KOHM+-5% 0.1W
R292	0103859	CHIP RESISTOR 22KOHM+-5% 0.1W

SYMBOL-No	P-No	DESCRIPTION
R293	0103859	CHIP RESISTOR 22KOHM+-5% 0.1W
R294	0103859	CHIP RESISTOR 22KOHM+-5% 0.1W
R295	0103841	CHIP RESISTOR 680 OHM+-5% 0.1W
R305	0103859	CHIP RESISTOR 22KOHM+-5% 0.1W
R401	0103819	CHIP RESISTOR 10 OHM+-5% 0.1W
R402	0103865	CHIP RESISTOR 68KOHM+-5% 0.1W
R403	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R404	0103858	CHIP RESISTOR 18KOHM+-5% 0.1W
R405	0103861	CHIP RESISTOR 33KOHM+-5% 0.1W
R406	0103846	CHIP RESISTOR 1.8KOHM+-5% 0.1W
R407	0103850	CHIP RESISTOR 3.9KOHM+-5% 0.1W
R408	0103849	CHIP RESISTOR 3.3KOHM+-5% 0.1W
R409	0103873	CHIP RESISTOR 330KOHM+-5% 0.1W
R410	0103833	CHIP RESISTOR 150 OHM+-5% 0.1W
R411	0104271	CHIP RESISTOR 15KOHM+-1% 1/10W
R412	0104124	CHIP RESISTOR 12KOHM+-1% 1/10W
R413	0103844	CHIP RESISTOR 1.2KOHM+-5% 0.1W
R414	0104262	CHIP RESISTOR 6.8KOHM+-5% 0.1W
R415	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R416	0103865	CHIP RESISTOR 68KOHM+-5% 0.1W
R417	0103861	CHIP RESISTOR 33KOHM+-5% 0.1W
R418	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R420	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R422	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R423	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R424	0103859	CHIP RESISTOR 22KOHM+-5% 0.1W
R425	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R426	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R427	0103819	CHIP RESISTOR 10 OHM+-5% 0.1W
R429	0103845	CHIP RESISTOR 1.5KOHM+-5% 0.1W
R430	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R431	0103866	CHIP RESISTOR 82KOHM+-5% 0.1W
R432	0103835	CHIP RESISTOR 220 OHM+-5% 0.1W
R433	0104271	CHIP RESISTOR 15KOHM+-1% 1/10W
R434	0103865	CHIP RESISTOR 68KOHM+-5% 0.1W
R435	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R436	0103827	CHIP RESISTOR 47 OHM+-5% 0.1W
R438	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R439	0104271	CHIP RESISTOR 15KOHM+-1% 1/10W
R440	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R441	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R442	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R443	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R444	0103849	CHIP RESISTOR 3.3KOHM+-5% 0.1W
R445	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R446	0103850	CHIP RESISTOR 3.9KOHM+-5% 0.1W
R447	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R448	0104124	CHIP RESISTOR 12KOHM+-1% 1/10W
R449	0104262	CHIP RESISTOR 6.8KOHM+-1% 0.1W
R450	0104262	CHIP RESISTOR 6.8KOHM+-1% 0.1W
R451	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R452	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R453	0104271	CHIP RESISTOR 15KOHM+-1% 1/10W
R454	0103869	CHIP RESISTOR 150KOHM+-5% 0.1W
R455	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R456	0103864	CHIP RESISTOR 56KOHM+-5% 0.1W
R458	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R459	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R460	0103837	CHIP RESISTOR 330 OHM+-5% 0.1W
R461	0103840	CHIP RESISTOR 560 OHM+-5% 0.1W
R465	0103861	CHIP RESISTOR 33KOHM+-5% 0.1W
R466	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R468	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R469	0103831	CHIP RESISTOR 100 OHM+-5% 0.1W
R470	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W

SYMBOL-No	P-No	DESCRIPTION
R471	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R472	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R473	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R474	0103835	CHIP RESISTOR 220 OHM+-5% 0.1W
R475	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R476	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R477	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R481	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R499	0103813	CHIP RESISTOR 3.3 OHM+-10% 0.1W
R573	0103846	CHIP RESISTOR 1.8KOHM+-5% 0.1W
R574	0103846	CHIP RESISTOR 1.8KOHM+-5% 0.1W
R581	0103858	CHIP RESISTOR 18KOHM+-5% 0.1W
R582	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R583	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R584	0103859	CHIP RESISTOR 22KOHM+-5% 0.1W
R585	0103840	CHIP RESISTOR 560 OHM+-5% 0.1W
R586	0103840	CHIP RESISTOR 560 OHM+-5% 0.1W
R587	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R588	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R590	0103862	CHIP RESISTOR 39KOHM+-5% 0.1W
R591	0104262	CHIP RESISTOR 6.8KOHM+-1% 0.1W
R601	0103819	CHIP RESISTOR 10 OHM+-5% 0.1W
R602	0103819	CHIP RESISTOR 10 OHM+-5% 0.1W
R603	0103819	CHIP RESISTOR 10 OHM+-5% 0.1W
R604	0103827	CHIP RESISTOR 47 OHM+-5% 0.1W
R605	0103827	CHIP RESISTOR 47 OHM+-5% 0.1W
R606	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R607	0104262	CHIP RESISTOR 6.8KOHM+-1% 0.1W
R608	0103842	CHIP RESISTOR 820 OHM+-5% 0.1W
R609	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R610	0103878	CHIP RESISTOR 820KOHM+-5% 0.1W
R611	0103862	CHIP RESISTOR 39KOHM+-5% 0.1W
R612	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R613	0103872	CHIP RESISTOR 270KOHM+-5% 0.1W
R614	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R615	0103861	CHIP RESISTOR 33KOHM+-5% 0.1W
R616	0103860	CHIP RESISTOR 27KOHM+-5% 0.1W
R617	0103876	CHIP RESISTOR 560KOHM+-5% 0.1W
R618	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R619	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R620	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R621	0103854	CHIP RESISTOR 8.2KOHM+-5% 0.1W
R622	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R623	0103864	CHIP RESISTOR 56KOHM+-5% 0.1W
R624	0103869	CHIP RESISTOR 150KOHM+-5% 0.1W
R625	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R626	0103868	CHIP RESISTOR 120KOHM+-5% 0.1W
R627	0103838	CHIP RESISTOR 390 OHM+-5% 0.1W
R628	0103838	CHIP RESISTOR 390 OHM+-5% 0.1W
R629	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R630	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R631	0103877	CHIP RESISTOR 680KOHM+-5% 0.1W
R632	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R633	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R634	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R635	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R636	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R637	0103866	CHIP RESISTOR 82KOHM+-5% 0.1W
R638	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R639	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R640	0103868	CHIP RESISTOR 120KOHM+-5% 0.1W
R641	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R642	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R643	0103859	CHIP RESISTOR 22KOHM+-5% 0.1W
R644	0103859	CHIP RESISTOR 22KOHM+-5% 0.1W
R645	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R646	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R699	0101881	CARBON FILM 0.5 OHM+-5% 1/4W
R901	0104262	CHIP RESISTOR 6.8KOHM+-1% 0.1W
R902	0104111	METAL FILM 10KOHM+-10% 1/10W
R903	0103848	CHIP RESISTOR 2.7KOHM+-5% 0.1W
R904	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R905	0103873	CHIP RESISTOR 330KOHM+-5% 0.1W
R906	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R907	0103827	CHIP RESISTOR 47 OHM+-5% 0.1W
R908	0103835	CHIP RESISTOR 220 OHM+-5% 0.1W
R909	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R910	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R911	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R912	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R913	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R914	0103859	CHIP RESISTOR 22KOHM+-5% 0.1W
R915	0104271	CHIP RESISTOR 15KOHM+-1% 1/10W
R916	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R917	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R918	0103860	CHIP RESISTOR 27KOHM+-5% 0.1W
R919	0103862	CHIP RESISTOR 39KOHM+-5% 0.1W
R920	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R921	0104271	CHIP RESISTOR 15KOHM+-1% 1/10W
R922	0104271	CHIP RESISTOR 15KOHM+-1% 1/10W
R923	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R924	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R925	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R926	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R927	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R928	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R929	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R930	0103870	CHIP RESISTOR 180KOHM+-5% 0.1W
R931	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R932	0104111	METAL FILM 10KOHM+-10% 1/10W
R933	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R934	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R935	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R936	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R937	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R939	0103859	CHIP RESISTOR 22KOHM+-5% 0.1W
R940	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R941	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R942	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R944	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R945	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R946	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R947	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R948	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R949	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R950	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R951	0103849	CHIP RESISTOR 3.3KOHM+-5% 0.1W
R952	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R953	0104111	METAL FILM 10KOHM+-10% 1/10W
R954	0104111	METAL FILM 10KOHM+-10% 1/10W
R955	0103854	CHIP RESISTOR 8.2KOHM+-5% 0.1W
R956	0103838	CHIP RESISTOR 390 OHM+-5% 0.1W
R957	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R958	0103838	CHIP RESISTOR 390 OHM+-5% 0.1W
R959	0103849	CHIP RESISTOR 3.3KOHM+-5% 0.1W
R960	0103850	CHIP RESISTOR 3.9KOHM+-5% 0.1W
R961	0103840	CHIP RESISTOR 560 OHM+-5% 0.1W
R962	0103852	CHIP RESISTOR 5.6KOHM+-5% 0.1W
R963	0103842	CHIP RESISTOR 820 OHM+-5% 0.1W
R964	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W

SYMBOL-No	P-No	DESCRIPTION
R965	0103858	CHIP RESISTOR 18KOHM+-5% 0.1W
R966	0103841	CHIP RESISTOR 680 OHM+-5% 0.1W
R967	0103862	CHIP RESISTOR 39KOHM+-5% 0.1W
R968	0103849	CHIP RESISTOR 3.3KOHM+-5% 0.1W
R969	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R970	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R971	0103849	CHIP RESISTOR 3.3KOHM+-5% 0.1W
R972	0103833	CHIP RESISTOR 150 OHM+-5% 0.1W
R973	0103849	CHIP RESISTOR 3.3KOHM+-5% 0.1W
R974	0103837	CHIP RESISTOR 330 OHM+-5% 0.1W
R975	0103849	CHIP RESISTOR 3.3KOHM+-5% 0.1W
R976	0103837	CHIP RESISTOR 330 OHM+-5% 0.1W
R977	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R979	0103839	CHIP RESISTOR 4700HM+-5% 0.1W
R980	0103839	CHIP RESISTOR 4700HM+-5% 0.1W
R981	0103839	CHIP RESISTOR 4700HM+-5% 0.1W
R985	0103819	CHIP RESISTOR 10 OHM+-5% 0.1W
R986	0103854	CHIP RESISTOR 8.2KOHM+-5% 0.1W
R991	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R992	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R993	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R994	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R995	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R996	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W

SEMI-CONDUCTORS

D201	5337411	DIODE HSM2838C
D204	5337411	DIODE HSM2838C
D206	5337411	DIODE HSM2838C
D221	5337411	DIODE HSM2838C
D401	5337411	DIODE HSM2838C
D402	5328381	DIODE MA153(MC)
D405	5337411	DIODE HSM2838C
D407	5337411	DIODE HSM2838C
D581	5331671	DIODE DS135D-FA3
D582	5328302	DIODE MA151WA(MN)
D583	5337411	DIODE HSM2838C
D585	5328381	DIODE MA153(MC)
D591	5328302	DIODE MA151WA(MN)
D592	5328302	DIODE MA151WA(MN)
D593	5328302	DIODE MA151WA(MN)
D594	5328302	DIODE MA151WA(MN)
D601	5337411	DIODE HSM2838C
D902	5328302	DIODE MA151WA(MN)
D903	5337411	DIODE HSM2838C
D904	5337411	DIODE HSM2838C
D905	5328302	DIODE MA151WA(MN)
D906	5337411	DIODE HSM2838C
D908	5328381	DIODE MA153(MC)
D910	5328302	DIODE MA151WA(MN)
D911	5328302	DIODE MA151WA(MN)
D912	5328302	DIODE MA151WA(MN)
IC201	1341551	IC P2010
IC202	1370642	MODULE HT4957A
IC203	1372213	MODULE HN7209B
IC204	1350801	IC MM1002
IC205	1381123	PWB ASSY HES8227B
IC207	5366612	IC TA78L009AP
IC208	1350411	IC NJM2235M
IC401	5363323	IC XRA5114L
IC402	5364201	IC UPC1513HA
IC581	1372821	MODULE HT7188R
IC582	1371982	MODULE HT7187A
IC601	1351612	IC HD49741A

SYMBOL-No	P-No	DESCRIPTION
IC602	1360072	IC XRA6459P1
IC901	1355343	IC HD404439A17
IC902	1351601	IC MM1028BF
IC903	1342131	IC UPD6145C
IC904	1342423	IC MC147805
IC905	5307001	IC S-8052ALR-LF-S
IC906	5300811	MODULE TA7291S
IC907	1380301	PWB ASSY TROUBLE DET(BX7596F)
IC908	5305822	IC SN7S32F
Q201	5328973	TRANSISTOR 2SC2412K-BST
Q202	5328973	TRANSISTOR 2SC2412K-BST
Q203	5328973	TRANSISTOR 2SC2412K-BST
Q204	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q205	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q206	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q207	1323081	TRANSISTOR 2SA1036K
Q208	5328973	TRANSISTOR 2SC2412K-BST
Q209	5326206	TRANSISTOR FMC2
Q210	5328961	TRANSISTOR 2SA1037KERS
Q211	5328973	TRANSISTOR 2SC2412K-BST
Q212	5328973	TRANSISTOR 2SC2412K-BST
Q213	5328961	TRANSISTOR 2SA1037KERS
Q214	5328261	TRANSISTOR 2SA1052C(MC) MICRO
Q215	5328261	TRANSISTOR 2SA1052C(MC) MICRO
Q216	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q217	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q218	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q221	5326201	TRANSISTOR FMG2
Q223	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q231	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q232	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q233	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q234	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q235	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q236	5328961	TRANSISTOR 2SA1037KERS
Q237	5328973	TRANSISTOR 2SC2412K-BST
Q240	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q403	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q404	5328351	TRANSISTOR 2SD602(R)
Q409	5328973	TRANSISTOR 2SC2412K-BST
Q411	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q412	5328351	TRANSISTOR 2SD602(R)
Q414	5328961	TRANSISTOR 2SA1037KERS
Q415	5328973	TRANSISTOR 2SC2412K-BST
Q416	5328973	TRANSISTOR 2SC2412K-BST
Q419	5328973	TRANSISTOR 2SC2412K-BST
Q421	5328973	TRANSISTOR 2SC2412K-BST
Q422	5326201	TRANSISTOR FMG2
Q581	5326206	TRANSISTOR FMC2
Q582	5328961	TRANSISTOR 2SA1037KERS
Q583	5327331	TRANSISTOR 2SB1240 (R)
Q584	5327331	TRANSISTOR 2SB1240 (R)
Q587	1321121	TRANSISTOR 2SD1758(R)
Q597	5328973	TRANSISTOR 2SC2412K-BST
Q598	5326206	TRANSISTOR FMC2
Q601	5326206	TRANSISTOR FMC2
Q602	5326201	TRANSISTOR FMG2
Q603	5326201	TRANSISTOR FMG2
Q604	5328973	TRANSISTOR 2SC2412K-BST
Q605	5328973	TRANSISTOR 2SC2412K-BST
Q606	5328961	TRANSISTOR 2SA1037KERS
Q901	5328961	TRANSISTOR 2SA1037KERS
Q902	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q904	5328973	TRANSISTOR 2SC2412K-BST
Q906	5328961	TRANSISTOR 2SA1037KERS

SYMBOL-No	P-No	DESCRIPTION
Q907	5328961	TRANSISTOR 2SA1037KERS
Q908	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q909	1323081	TRANSISTOR 2SA1036K
Q912	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q913	5328973	TRANSISTOR 2SC2412K-BST
Q914	5328973	TRANSISTOR 2SC2412K-BST
Q915	5328973	TRANSISTOR 2SC2412K-BST
ZD201	5337011	DIODE MA3075L
ZD401	5337011	DIODE MA3075L
ZD403	5337011	DIODE MA3075L
ZD581	5337011	DIODE MA3075L
ZD582	5337012	DIODE MA3056M
ZD901	5337012	DIODE MA3056M
ZD905	5337011	DIODE MA3075L
TRANSFORMERS		
T401	5261422	TRANSFORMER,BIAS
T402	5261482	COIL,BIAS
COILS		
L201	5159207	CHOKE COIL 100UH
L202	5159207	CHOKE COIL 100UH
L203	5159207	CHOKE COIL 100UH
L204	5159198	CHOKE COIL 22UH
L205	5159197	CHOKE COIL 18UH
L206	5159211	CHOKE COIL 180UH
L207	5152596	CHOKE COIL 15UH
L208	5159204	CHOKE COIL 56UH
L209	5152611	CHOKE COIL 180UH+-10%
L210	5159197	CHOKE COIL 18UH
L211	5159207	CHOKE COIL 100UH
L213	5159207	CHOKE COIL 100UH
L219	5159207	CHOKE COIL 100UH
L220	5159207	CHOKE COIL 100UH
L223	5159211	CHOKE COIL 180UH
L225	5152607	CHOKE COIL 100UH+-10%
L226	5159207	CHOKE COIL 100UH
L401	5152815	CHOKE COIL 22MH+-5%
L402	5159111	CHOKE COIL 5600UH
L403	5159207	CHOKE COIL 100UH
L404	5159216	COIL,CHOKE 470UH
L581	5121381	COIL 47UH
L584	5121382	COIL 100UH
L585	5121381	COIL 47UH
L586	5121382	COIL 100UH
L587	5121381	COIL 47UH
L588	5121381	COIL 47UH
L589	5121381	COIL 47UH
L901	5159201	CHOKE COIL 33UH
L902	5159202	CHOKE COIL 39UH
L999	5121381	COIL 47UH
MISCELLANEOUS		
CX901	5778072	CRYSTAL
CX902	5778231	CRYSTAL
CN201	5819929	MINI CONNECTOR
CN402	5842972	MINI CONNECTOR
CN403	5843153	MINI CONNECTOR
CN602	5886211	MINI CONNECTOR
CN906	5819898	CONNECTOR
CP201	5163553	LC FILTER
CP202	5163911	DELAY LINE
CP203	5164952	FILTER

SYMBOL-No	P-No	DESCRIPTION
CP204	5124133	TRAP COIL
CP206	5165101	FILTER
CP207	5130695	COIL
CP208	5130698	COIL
CP209	5130692	COIL
CP210	5130693	COIL
CP211	5130697	COIL
CP212	5130699	COIL
CP213	5163042	DELAY LINE
F 901	5721952	FUSE 2A
F 902	5721952	FUSE 2A
JK401	5886752	SOCKET
JK403	5671882	MINI JACK
JK901	5693501	JACK,DC
LED901	5381001	LED SLR-34URC5
PG201	5654575	PLUG
PG401	5661677	MINI PLUG
PG402	5666146	MINI PLUG
PG403	5666561	MINI PLUG
PG404	5661684	MINI PLUG
PG406	5666154	MINI PLUG
PG601	5660946	MINI PLUG
PG602	5666619	MINI PLUG
PG901	5665678	PLUG
PG903	5662852	MINI PLUG
PG904	5666606	MINI PLUG
PG905	5661725	MINI PLUG
PG910	5661713	MINI PLUG
PG912	5666198	MINI PLUG
SEMI-CONDUCTORS		
QF901	5721942	IC PROTECTER PN20
MISCELLANEOUS		
S401	5621551	SWITCH
S901	5635115	SWITCH
S902	5634884	SWITCH
S903	5621731	SWITCH
S904	5634884	SWITCH
S905	5634884	SWITCH
S906	5634884	SWITCH
S907	5634884	SWITCH
S908	5634884	SWITCH
S909	5634884	SWITCH
S910	5634884	SWITCH
S911	5634884	SWITCH
S912	5634884	SWITCH
S913	5634884	SWITCH

CAMERA SECTION

CAPACITORS		
CT101	5058561	TRIMMER 50PF
C101	0209895	CERAMIC CHIP 39PF+-5% 50V
C102	0202043	CERAMIC DISC 15PF+-5% 50V
C103	0202043	CERAMIC DISC 15PF+-5% 50V
C104	0209851	CERAMIC DISC 15PF+-5% 50V
C105	0209969	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 25V
C106	0255133	ELECTROLYTIC 47UF 6.3V
C107	0209851	CERAMIC DISC 15PF+-5% 50V
C108	0209851	CERAMIC DISC 15PF+-5% 50V
C109	0209858	CERAMIC CHIP 0.0015UF+-20% 50V
C110	0209858	CERAMIC CHIP 0.0015UF+-20% 50V

SYMBOL-No	P-No	DESCRIPTION
C111	0202054	CERAMIC CHIP 100PF+-5% 50V
C112	0256161	ELECTROLYTIC 22UF 6.3V
C113	0256690	ELECTROLYTIC 10UF 16V
C114	0202049	CERAMIC DISC 47PF+-5% 50V
C115	0209837	CERAMIC DISC 1000PF+80-20%
C116	0209846	CERAMIC CHIP 33PF+-10% 50V
C117	0209846	CERAMIC CHIP 33PF+-10% 50V
C118	0209897	CERAMIC CHIP 56PF+-5% 50V
C119	0209897	CERAMIC CHIP 56PF+-5% 50V
C120	0209897	CERAMIC CHIP 56PF+-5% 50V
C121	0209897	CERAMIC CHIP 56PF+-5% 50V
C122	0209894	CERAMIC CHIP 27PF+-10% 50V
C123	0209894	CERAMIC CHIP 27PF+-10% 50V
C124	0209969	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 25V
C125	0209869	CERAMIC DISC 0.047UF+80-20% 25V
C126	0209831	CERAMIC CHIP 6800PF+-20% 50V
C127	0209869	CERAMIC DISC 0.047UF+80-20% 25V
C128	0209869	CERAMIC DISC 0.047UF+80-20% 25V
C130	0209969	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 25V
C131	0217538	CAPACITOR 6.8PF+-20% 25V
C132	0255134	ELECTROLYTIC 47UF 16V
C133	0209828	CERAMIC CHIP 0.01UF+80-20% 50V
C134	0209828	CERAMIC CHIP 0.01UF+80-20% 50V
C135	0256685	ELECTROLYTIC 1UF 50V
C136	0209828	CERAMIC CHIP 0.01UF+80-20% 50V
C137	0209969	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 25V
C138	0209969	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 25V
C139	0209969	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 25V
C140	0209969	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 25V
C141	0256689	ELECTROLYTIC 10UF 6.3V
C142	0202127	CERAMIC CHIP 0.01UF+80-20% 50V
C143	0202054	CERAMIC CHIP 100PF+-5% 50V
C144	0256689	ELECTROLYTIC 10UF 6.3V
C145	0209969	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 25V
C146	0256689	ELECTROLYTIC 10UF 6.3V
C147	0209969	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 25V
C148	0202098	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 16V
C149	0209895	CERAMIC CHIP 39PF+-5% 50V
C151	0209969	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 25V
C152	0255132	ELECTROLYTIC 33UF+-20% 10V
C153	0209969	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 25V
C154	0209969	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 25V
C155	0202098	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 16V
C157	0256161	ELECTROLYTIC 22UF 6.3V
C158	0256161	ELECTROLYTIC 22UF 6.3V
C159	0209969	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 25V
C160	0209969	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 25V
C161	0256161	ELECTROLYTIC 22UF 6.3V
C162	0217537	CAPACITOR 10PF 10V
C163	0256843	ELECTROLYTIC 47UF 10V
C164	0255134	ELECTROLYTIC 47UF 16V
C165	0209969	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 25V
C167	0255131	ELECTROLYTIC 22UF+-20% 16V
C168	0255131	ELECTROLYTIC 22UF+-20% 16V
C169	0255131	ELECTROLYTIC 22UF+-20% 16V
C170	0256161	ELECTROLYTIC 22UF 6.3V
C171	0256689	ELECTROLYTIC 10UF 6.3V
C172	0209969	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 25V
C174	0202054	CERAMIC CHIP 100PF+-5% 50V
C175	0256685	ELECTROLYTIC 1UF 50V
C176	0202054	CERAMIC CHIP 100PF+-5% 50V
C181	0202098	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 16V
C182	0209969	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 25V
C201	0256161	ELECTROLYTIC 22UF 6.3V
C202	0255135	ELECTROLYTIC 100UF 6.3V

SYMBOL-No	P-No	DESCRIPTION
C203	0256160	ELECTROLYTIC 47UF 6.3V
C204	0256156	ELECTROLYTIC 22UF 16V
C205	0256708	ELECTROLYTIC 47UF 10V
C206	0256160	ELECTROLYTIC 47UF 6.3V
C207	0256156	ELECTROLYTIC 22UF 16V
C208	0256161	ELECTROLYTIC 22UF 6.3V
C209	0256754	ELECTROLYTIC 220UF 10V
C210	0255136	ELECTROLYTIC 220UF+-20% 6.3V
C211	0209828	CERAMIC CHIP 0.01UF+80-20% 50V
C212	0209828	CERAMIC CHIP 0.01UF+80-20% 50V
C213	0256784	ELECTROLYTIC 330UF 16V
C215	0256151	ELECTROLYTIC 1UF 50V
C216	0256784	ELECTROLYTIC 330UF 16V
C217	0202098	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 16V
C227	0209969	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 25V
C228	0209969	CERAMIC CHIP 0.1UF+80-20% 25V
C229	0893062	CERAMIC CHIP 1UF+80-20% 16V
C230	0256687	ELECTROLYTIC 3.3UF 25V
C231	0256151	ELECTROLYTIC 1UF 50V
C239	0202048	CERAMIC DISC 39PF+-5% 50V

RESISTORS

RM201	5006414	SEMI VARIABLE BLOCK
RT101	5007466	SEMI VARIABLE 220KOHM
RT201	5007459	SEMI VARIABLE 2.2K OHM
RT202	5007461	SEMI VARIABLE 4.7K OHM
RT203	5007459	SEMI VARIABLE 2.2K OHM
RV401	5002014	VARIABLE 10KOHM
R102	0104033	CHIP RESISTOR 470 OHM+-5% 1/16W
R103	0103831	CHIP RESISTOR 100 OHM+-5% 0.1W
R104	0103839	CHIP RESISTOR 4700HM+-5% 0.1W
R105	0103837	CHIP RESISTOR 330 OHM+-5% 0.1W
R106	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R110	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R111	0104056	CHIP RESISTOR 27KOHM+-5% 1/16W
R112	0103862	CHIP RESISTOR 39KOHM+-5% 0.1W
R113	0103858	CHIP RESISTOR 18KOHM+-5% 0.1W
R114	0103856	CHIP RESISTOR 12KOHM+-5% 0.1W
R115	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R116	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R117	0103844	CHIP RESISTOR 1.2KOHM+-5% 0.1W
R118	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R119	0103839	CHIP RESISTOR 4700HM+-5% 0.1W
R120	0103839	CHIP RESISTOR 4700HM+-5% 0.1W
R122	0103831	CHIP RESISTOR 100 OHM+-5% 0.1W
R123	0103831	CHIP RESISTOR 100 OHM+-5% 0.1W
R124	0103839	CHIP RESISTOR 4700HM+-5% 0.1W
R125	0103839	CHIP RESISTOR 4700HM+-5% 0.1W
R126	0103860	CHIP RESISTOR 27KOHM+-5% 0.1W
R127	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R128	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R129	0103815	CHIP RESISTOR 4.7OHM+-10% 0.1W
R130	0103831	CHIP RESISTOR 100 OHM+-5% 0.1W
R131	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R134	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R135	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R136	0103853	CHIP RESISTOR 6.8KOHM+-5% 0.1W
R137	0103845	CHIP RESISTOR 1.5KOHM+-5% 0.1W
R138	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R139	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R140	0103837	CHIP RESISTOR 330 OHM+-5% 0.1W
R141	0103844	CHIP RESISTOR 1.2KOHM+-5% 0.1W
R142	0104042	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 1/16W
R143	0104037	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 1/16W
R144	0104036	CHIP RESISTOR 820 OHM+-5% 1/16W

SYMBOL-No	P-No	DESCRIPTION
R145	0104024	CHIP RESISTOR 100 OHM+-5% 1/16W
R147	0104042	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 1/16W
R148	0103857	CHIP RESISTOR 15KOHM+-5% 0.1W
R149	0103849	CHIP RESISTOR 3.3KOHM+-5% 0.1W
R150	0103859	CHIP RESISTOR 22KOHM+-5% 0.1W
R151	0103856	CHIP RESISTOR 12KOHM+-5% 0.1W
R152	0104028	CHIP RESISTOR 220 OHM+-5% 1/16W
R153	0104041	CHIP RESISTOR 1.8KOHM+-5% 1/16W
R154	0104042	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 1/16W
R155	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R156	0103849	CHIP RESISTOR 3.3KOHM+-5% 0.1W
R157	0104043	CHIP RESISTOR 2.7KOHM+-5% 1/16W
R158	0104043	CHIP RESISTOR 2.7KOHM+-5% 1/16W
R159	0103849	CHIP RESISTOR 3.3KOHM+-5% 0.1W
R160	0104044	CHIP RESISTOR 3.3KOHM+-5% 1/16W
R161	0104047	CHIP RESISTOR 5.6KOHM+-5% 1/16W
R162	0104042	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 1/16W
R163	0103844	CHIP RESISTOR 1.2KOHM+-5% 0.1W
R170	0104047	CHIP RESISTOR 5.6KOHM+-5% 1/16W
R171	0103845	CHIP RESISTOR 1.5KOHM+-5% 0.1W
R172	0104034	CHIP RESISTOR 560 OHM+-5% 1/16W
R174	0104059	CHIP RESISTOR 56KOHM+-5% 1/16W
R175	0103865	CHIP RESISTOR 68KOHM+-5% 0.1W
R181	0104029	CHIP RESISTOR 270 OHM+-5% 1/16W
R182	0103857	CHIP RESISTOR 15KOHM+-5% 0.1W
R184	0104038	CHIP RESISTOR 1.2KOHM+-5% 1/16W
R185	0104044	CHIP RESISTOR 3.3KOHM+-5% 1/16W
R186	0103856	CHIP RESISTOR 12KOHM+-5% 0.1W
R187	0104048	CHIP RESISTOR 6.8KOHM+-5% 1/16W
R188	0104044	CHIP RESISTOR 3.3KOHM+-5% 1/16W
R195	0104017	CHIP RESISTOR 33 OHM+-5% 1/16W
R197	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R201	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R203	0104048	CHIP RESISTOR 6.8KOHM+-5% 1/16W
R204	0104048	CHIP RESISTOR 6.8KOHM+-5% 1/16W
R205	0104048	CHIP RESISTOR 6.8KOHM+-5% 1/16W
R206	0104048	CHIP RESISTOR 6.8KOHM+-5% 1/16W
R207	0104051	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 1/16W
R208	0104046	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 1/16W
R209	0104055	CHIP RESISTOR 22KOHM+-5% 1/16W
R210	0103859	CHIP RESISTOR 22KOHM+-5% 0.1W
R211	0104041	CHIP RESISTOR 1.8KOHM+-5% 1/16W
R212	0104045	CHIP RESISTOR 3.9KOHM+-5% 1/16W
R214	0103852	CHIP RESISTOR 5.6KOHM+-5% 0.1W
R215	0103828	CHIP RESISTOR 56 OHM+-5% 0.1W
R217	0103850	CHIP RESISTOR 3.9KOHM+-5% 0.1W
R219	0103852	CHIP RESISTOR 5.6KOHM+-5% 0.1W
R221	0103828	CHIP RESISTOR 56 OHM+-5% 0.1W
R222	0104045	CHIP RESISTOR 3.9KOHM+-5% 1/16W
R224	0104047	CHIP RESISTOR 5.6KOHM+-5% 1/16W
R226	0104021	CHIP RESISTOR 56 OHM+-5% 1/16W
R227	0103852	CHIP RESISTOR 5.6KOHM+-5% 0.1W
R228	0104058	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 1/16W
R229	0104083	CHIP RESISTOR 33KOHM+-5% 1/16W
R230	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R231	0103857	CHIP RESISTOR 15KOHM+-5% 0.1W
R232	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R233	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R234	0104046	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 1/16W
R235	0104038	CHIP RESISTOR 1.2KOHM+-5% 1/16W
R236	0103869	CHIP RESISTOR 150KOHM+-5% 0.1W
R237	0104053	CHIP RESISTOR 15KOHM+-5% 1/16W
R238	0104039	CHIP RESISTOR 1.5KOHM+-5% 1/16W
R239	0103853	CHIP RESISTOR 6.8KOHM+-5% 0.1W
R244	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W

SYMBOL-No	P-No	DESCRIPTION
R245	0104045	CHIP RESISTOR 3.9KOHM+-5% 1/16W
R246	0104039	CHIP RESISTOR 1.5KOHM+-5% 1/16W
R248	0103853	CHIP RESISTOR 6.8KOHM+-5% 0.1W
R249	0104044	CHIP RESISTOR 3.3KOHM+-5% 1/16W
R250	0103848	CHIP RESISTOR 2.7KOHM+-5% 0.1W
R251	0103853	CHIP RESISTOR 6.8KOHM+-5% 0.1W
R252	0104064	CHIP RESISTOR 120KOHM+-5% 1/16W
R253	0104028	CHIP RESISTOR 220 OHM+-5% 1/16W
R254	0103866	CHIP RESISTOR 82KOHM+-5% 0.1W
R255	0103866	CHIP RESISTOR 82KOHM+-5% 0.1W
R256	0103844	CHIP RESISTOR 1.2KOHM+-5% 0.1W
R260	0104052	CHIP RESISTOR 12KOHM+-5% 1/16W
R262	0104072	CHIP RESISTOR 470KOHM+-5% 1/16W
R263	0104067	CHIP RESISTOR 220KOHM+-5% 1/16W
R264	0104073	CHIP RESISTOR 560KOHM+-5% 1/16W
R265	0104021	CHIP RESISTOR 56 OHM+-5% 1/16W
R266	0103860	CHIP RESISTOR 27KOHM+-5% 0.1W
R267	0103858	CHIP RESISTOR 18KOHM+-5% 0.1W
R268	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R269	0103858	CHIP RESISTOR 18KOHM+-5% 0.1W
R271	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R401	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R402	0103842	CHIP RESISTOR 820 OHM+-5% 0.1W
R403	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R404	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R405	0103831	CHIP RESISTOR 100 OHM+-5% 0.1W
R406	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R407	0103835	CHIP RESISTOR 220 OHM+-5% 0.1W
R408	0103845	CHIP RESISTOR 1.5KOHM+-5% 0.1W
R409	0103833	CHIP RESISTOR 150 OHM+-5% 0.1W
R410	0103846	CHIP RESISTOR 1.8KOHM+-5% 0.1W
R411	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R412	0103838	CHIP RESISTOR 390 OHM+-5% 0.1W
R413	0103849	CHIP RESISTOR 3.3KOHM+-5% 0.1W
R414	0103850	CHIP RESISTOR 3.9KOHM+-5% 0.1W
R415	0103840	CHIP RESISTOR 560 OHM+-5% 0.1W
R416	0103852	CHIP RESISTOR 5.6KOHM+-5% 0.1W
R417	0103842	CHIP RESISTOR 820 OHM+-5% 0.1W
R418	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R419	0103858	CHIP RESISTOR 18KOHM+-5% 0.1W
R420	0103841	CHIP RESISTOR 680 OHM+-5% 0.1W
R421	0103862	CHIP RESISTOR 39KOHM+-5% 0.1W
R422	0103849	CHIP RESISTOR 3.3KOHM+-5% 0.1W
R425	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W

SEMI-CONDUCTORS

D101	5328321	DIODE MA151K (MH)
D102	5328301	DIODE MA151WK (MT)
D103	5326021	DIODE MA160-MID
D104	5328321	DIODE MA151K (MH)
D105	5328321	DIODE MA151K (MH)
D106	5328321	DIODE MA151K (MH)
D201	5328321	DIODE MA151K (MH)
D401	5381941	DIODE GL1PR111
IC101	5318212	CCD IMAGE DEVICE (MN3745EC)
IC102	1351801	IC MN5128
IC103	1350711	IC MN3107CS
IC104	5305131	IC TC4SU69F
IC105	1351581	IC HA118120
IC106	1350611	IC MN3819S
IC201	1372112	RESISTOR BLOCK R1911A
IC202	1372267	MODULE HT5775F
IC203	1379078	PWB ASSY HTS5796G
IC204	5304141	IC HA118003MP

SYMBOL-No	P-No	DESCRIPTION
IC205	1350261	IC NJM2225M
IC206	5305131	IC TC4SU69F
IC207	1354202	IC TC7S02F
Q102	5326461	TRANSISTOR XN4501
Q103	5328341	TRANSISTOR 2SD601Y (RS)
Q104	5326991	TRANSISTOR 2SA1738 (Q/R)
Q105	1323001	TRANSISTOR 2SC3757 (Q/R)
Q106	5326991	TRANSISTOR 2SA1738 (Q/R)
Q107	1323001	TRANSISTOR 2SC3757 (Q/R)
Q108	5326991	TRANSISTOR 2SA1738 (Q/R)
Q109	1323001	TRANSISTOR 2SC3757 (Q/R)
Q110	5328251	TRANSISTOR 2SA1122-CD
Q111	5328251	TRANSISTOR 2SA1122-CD
Q112	5328192	TRANSISTOR 2SC2462LD
Q113	5328192	TRANSISTOR 2SC2462LD
Q114	5326461	TRANSISTOR XN4501
Q115	5328251	TRANSISTOR 2SA1122-CD
Q116	5328192	TRANSISTOR 2SC2462LD
Q117	5328192	TRANSISTOR 2SC2462LD
Q201	5326701	TRANSISTOR IMT1
Q202	5326701	TRANSISTOR IMT1
Q203	5326703	TRANSISTOR IMZ1
Q204	5328335	TRANSISTOR 2SB709A-RS-T
Q205	5328335	TRANSISTOR 2SB709A-RS-T
Q206	5328335	TRANSISTOR 2SB709A-RS-T

COILS

L101	5152596	CHOKE COIL 15UH
L102	5152607	CHOKE COIL 100UH+-10%
L103	5152603	CHOKE COIL 47UH
L104	5152596	CHOKE COIL 15UH
L201	5152942	CHOKE COIL 220UH+-10%
L202	5152612	CHOKE COIL 220UH
L203	5152594	CHOKE COIL 100UH

CRYSTALS

X101	5784731	DELAY LINE

MISCELLANEOUS

CN101	5661655	PLUG
CN102	5661653	MINI CONNECTOR
CN206	5819923	MINI CONNECTOR
CN401	5819598	MINI CONNECTOR
CP101	5165052	LC FILTER
CP102	5172491	COIL,TRAP
CP103	5172043	FILTER,LOW PASS
CP201	5172491	COIL,TRAP
PG201	5668302	PLUG
PG202	5668304	PLUG
PG203	5661692	PLUG
PG204	5661734	MINI PLUG
PG205	5661693	PLUG
PG206	5661741	PLUG
PG401	5661713	MINI PLUG
SW401	5634884	SWITCH
SW402	5634884	SWITCH
SW403	5634884	SWITCH
SW404	5634884	SWITCH
SW405	5634884	SWITCH
SW406	5634884	SWITCH
SW407	5634884	SWITCH
SW408	5634884	SWITCH
SW409	5635115	SWITCH
SW410	5636101	SWITCH

SYMBOL-No	P-No	DESCRIPTION
SW411	5636101	SWITCH
SW412	5634884	SWITCH
SW413	5634884	SWITCH
SW414	5634884	SWITCH
SW415	5621731	SWITCH
SW416	5621731	SWITCH

ELECTRONIC VIEWFINDER SECTION

CAPACITORS

C801	0255134	ELECTROLYTIC	47UF 16V
C802	0255134	ELECTROLYTIC	47UF 16V
C803	0256155	ELECTROLYTIC	10UF 16V
C804	0268459	MYLAR	0.027UF+-5% 100V
C805	0255134	ELECTROLYTIC	47UF 16V
C806	0249655	CERAMIC CHIP	1000PF+-10% 1000V
C807	0249656	CERAMIC CHIP	1000PF+-10% 500V
C808	0256752	ELECTROLYTIC	3.3UF 63V
C809	0201997	CERAMIC DISC	0.1UF+80-20% 50V
C810	0256155	ELECTROLYTIC	10UF 16V
C811	0201037	CERAMIC CHIP	330PF+-5% 50V
C812	0201997	CERAMIC DISC	0.1UF+80-20% 50V
C814	0201069	CERAMIC CHIP	0.1UF+80-20% 25V
C815	0268521	MYLAR	0.1UF+-10% 50V
C816	0268243	MYLAR	0.0022UF+-10% 50V
C817	0201007	CERAMIC CHIP	0.01UF+-20% 50V
C818	0256685	ELECTROLYTIC	1UF 50V
C819	0256151	ELECTROLYTIC	1UF 50V

RESISTORS

RT802	5007711	SEMI VARIABLE	470 OHM
RT803	5007793	SEMI VARIABLE	2.2MOHM
RT805	5007468	SEMI VARIABLE	1MOHM
R801	0103856	CHIP RESISTOR	12KOHM+-5% 0.1W
R802	0103874	CHIP RESISTOR	390KOHM+-5% 0.1W
R803	0103875	CHIP RESISTOR	470KOHM+-5% 0.1W
R804	0103881	CHIP RESISTOR	2.2MOHM+-10% 0.1W
R805	0103881	CHIP RESISTOR	2.2MOHM+-10% 0.1W
R806	0103820	CHIP RESISTOR	12OHM+-5% 0.1W
R807	0103879	CHIP RESISTOR	1MOHM+-5% 0.1W
R808	0103879	CHIP RESISTOR	1MOHM+-5% 0.1W
R809	0103865	CHIP RESISTOR	68KOHM+-5% 0.1W
R810	0103859	CHIP RESISTOR	22KOHM+-5% 0.1W
R811	0103843	CHIP RESISTOR	1KOHM+-5% 0.1W
R812	0103857	CHIP RESISTOR	15KOHM+-5% 0.1W
R813	0103846	CHIP RESISTOR	1.8KOHM+-5% 0.1W
R814	0103843	CHIP RESISTOR	1KOHM+-5% 0.1W
R815	0103863	CHIP RESISTOR	47KOHM+-5% 0.1W
R816	0103814	CHIP RESISTOR	3.9 OHM+-10% 0.1W
R817	0103849	CHIP RESISTOR	3.3KOHM+-5% 0.1W
R818	0103863	CHIP RESISTOR	47KOHM+-5% 0.1W
R819	0103848	CHIP RESISTOR	2.7KOHM+-5% 0.1W
R820	0103867	CHIP RESISTOR	100KOHM+-5% 0.1W
R821	0103843	CHIP RESISTOR	1KOHM+-5% 0.1W
R822	0103831	CHIP RESISTOR	100 OHM+-5% 0.1W
R826	0103876	CHIP RESISTOR	560KOHM+-5% 0.1W

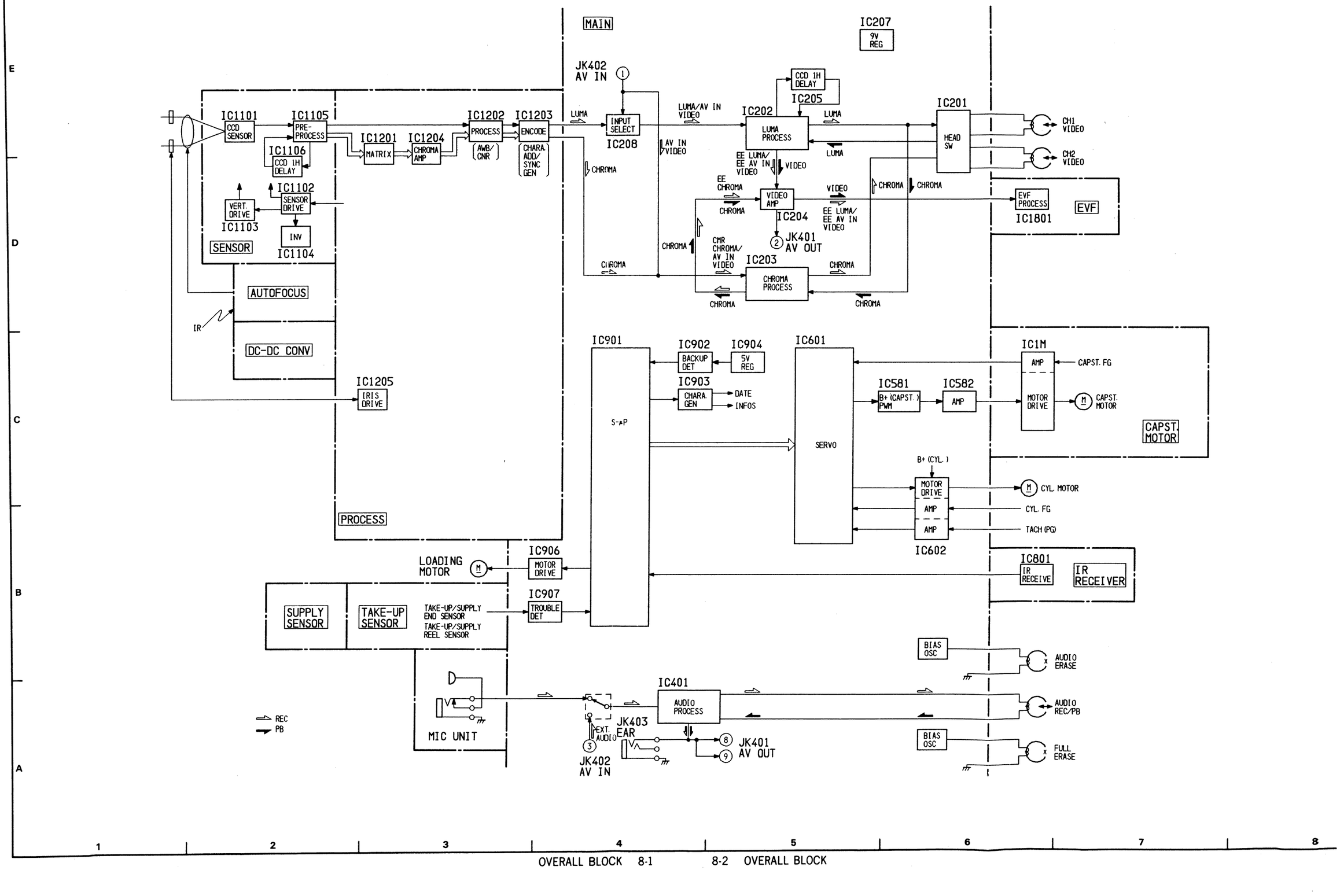
SEMI-CONDUCTORS

D801	5328321	DIODE MA151K (MH)
D802	5337321	DIODE MA199
D803	5380691	LED SLR34UR5
IC801	1351631	IC HA118121FP
Q801	1323131	TRANSISTOR 2SD968A (R/S)
Q802	5328241	TRANSISTOR 2SC2463E(DE)

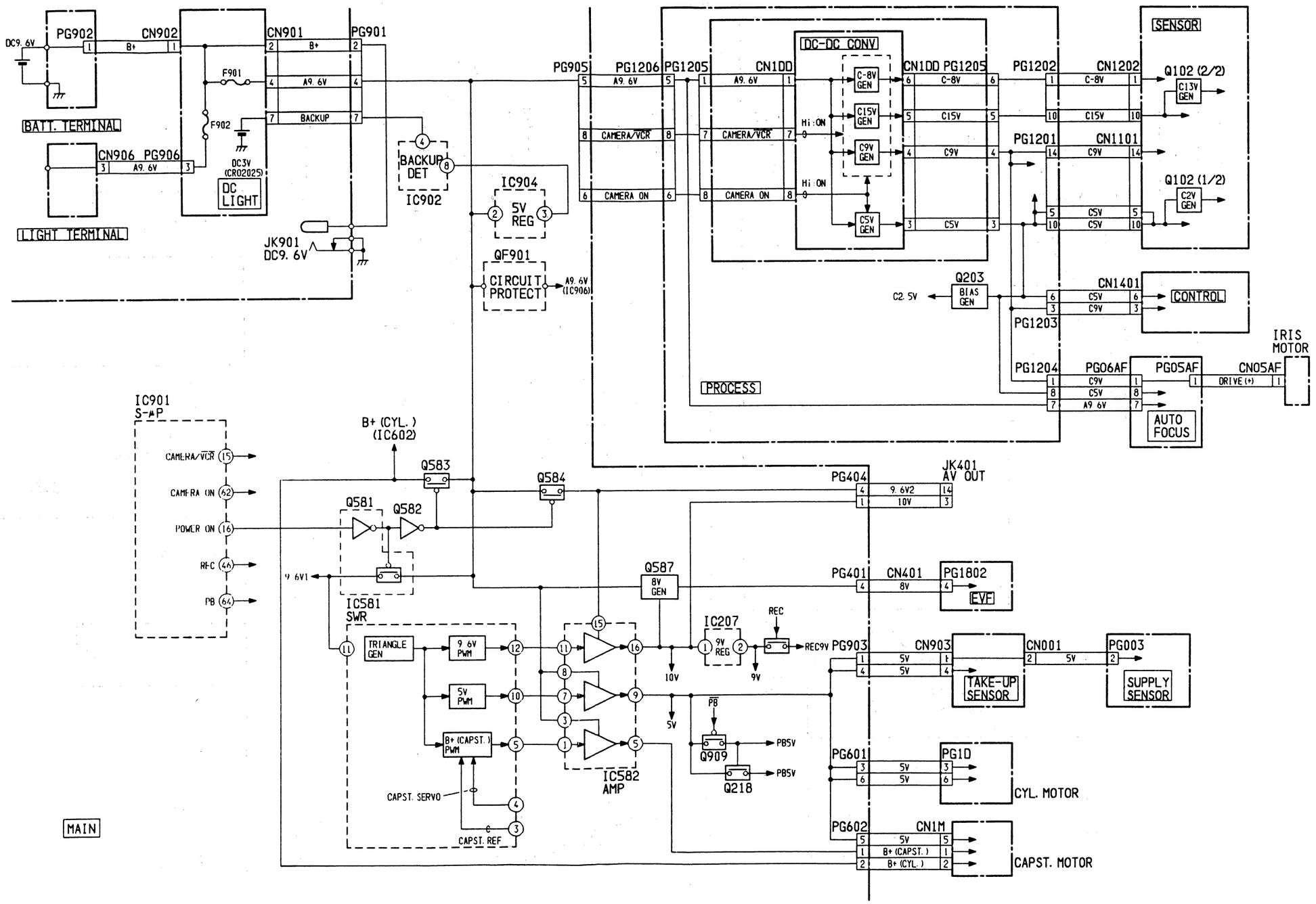
SYMBOL-No	P-No	DESCRIPTION
		TRANSFORMERS
⚠ T801	5240485	TRANSFORMER, FLYBACK
		COILS
L801	5152607	CHOKE COIL 100UH+-10%
L802	5244011	COIL
		MISCELLANEOUS
CN803	5828512	MINI CONNECTOR
CN804	5886261	MINI CONNECTOR
⚠ CS801	5886234	SOCKET, CRT
PG801	5661688	MINI PLUG
PG802	5661674	PLUG

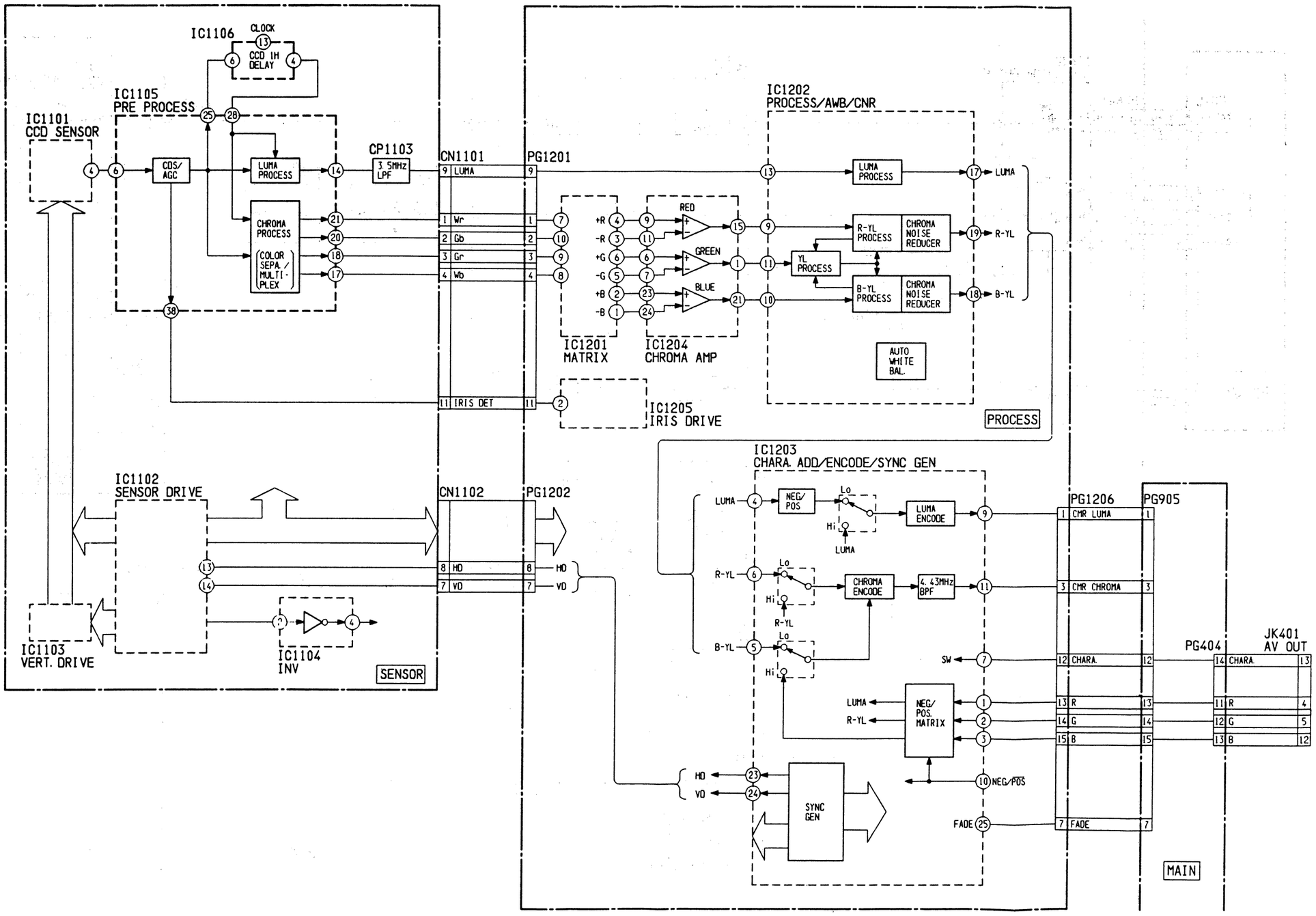
CHAPTER 8 BLOCK DIAGRAM

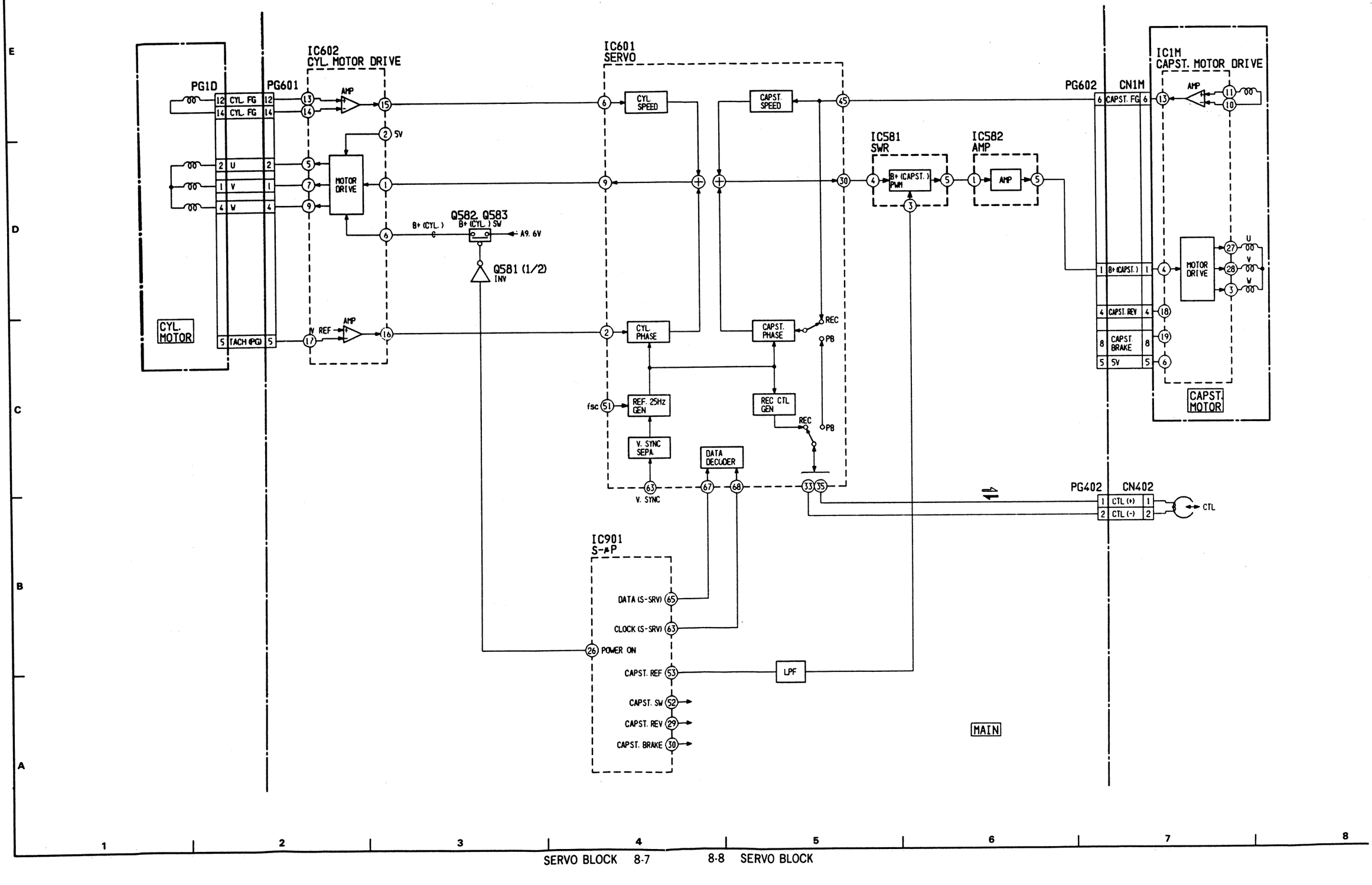
1. OVERALL

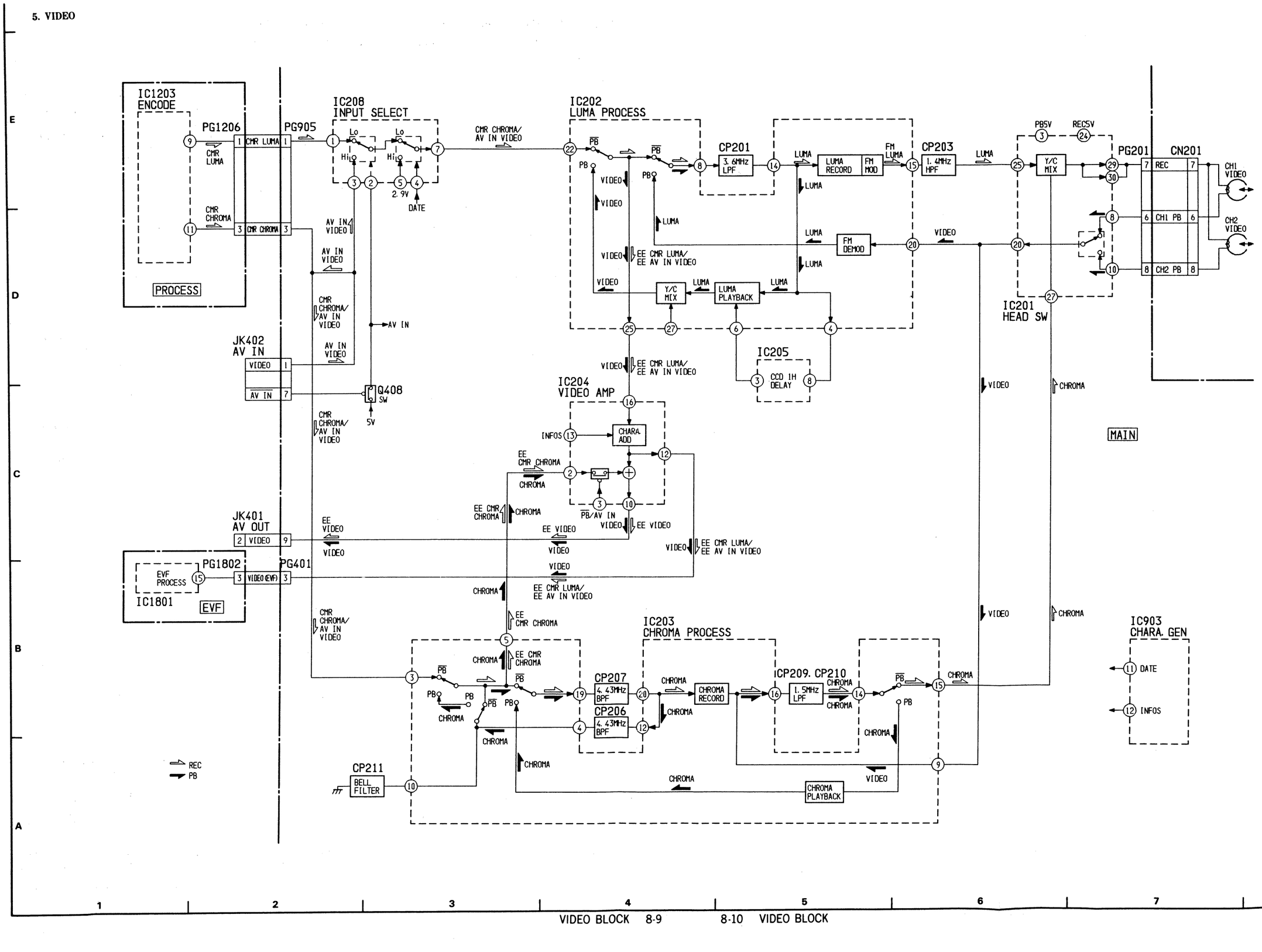


OVERALL BLOCK 8-1 8-2 OVERALL BLOCK

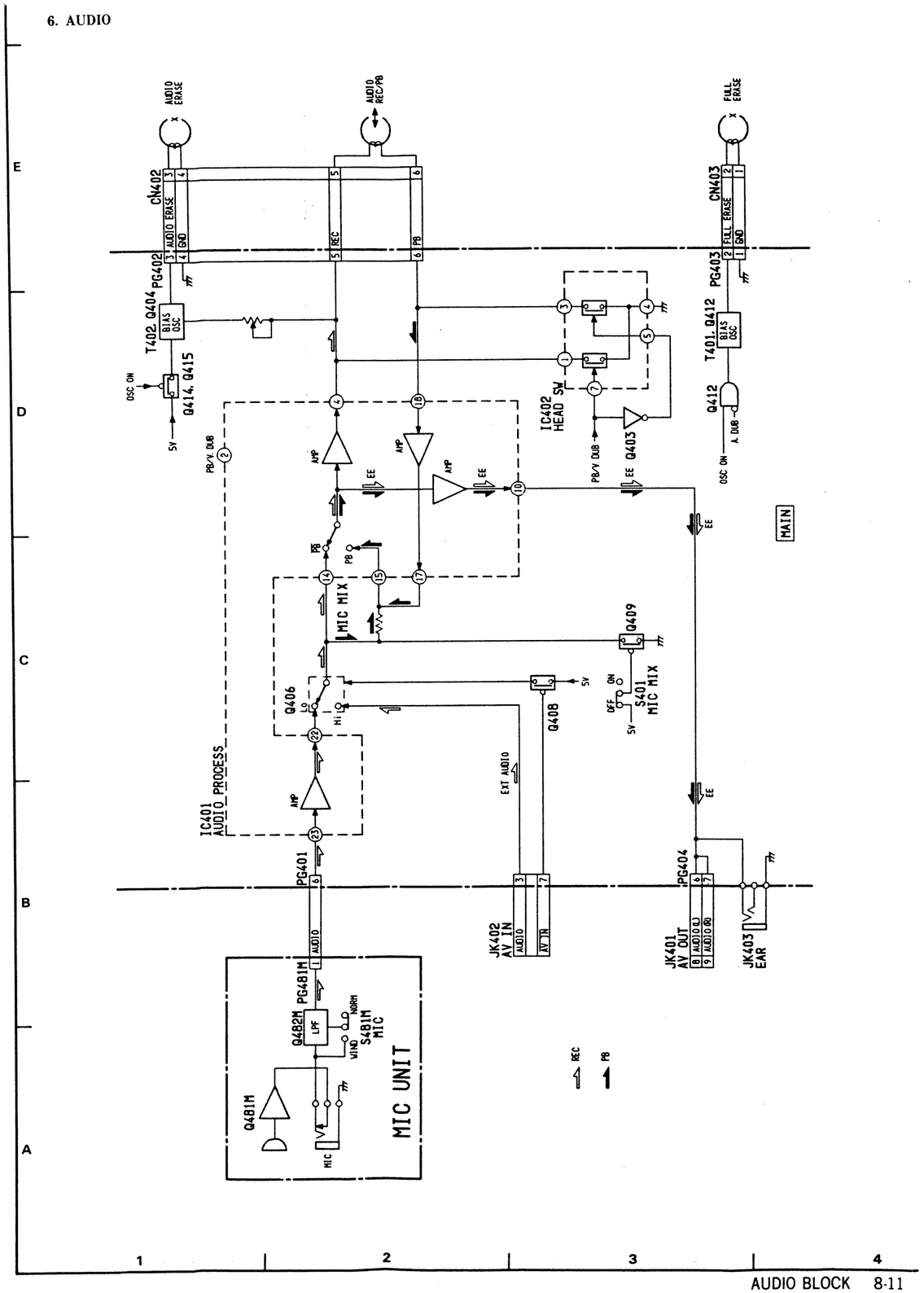

DC9.6V
PG902
CN902
CN901
PG901
B+
A9.6V
BACKUP
F901
F902
DC3V (CR02025)
DC LIGHT
BATT. TERMINAL
LIGHT TERMINAL
CN906 PG906
BACKUP DET
IC902
JK901 DC9.6V
IC904
5V REG
QF901
CIRCUIT PROTECT
A9.6V (IC906)
PG905
PG1206
PG1205
CN1DD
DC-DC CONV
C-8V GEN
C15V GEN
C9V GEN
C5V GEN
Hi:ON
CAMERA/VCR
CAMERA ON
PG1202
CN1202
PG1201
CN1101
SENSOR
Q102 (2/2)
C13V GEN
Q102 (1/2)
C2V GEN
Q203
BIAS GEN
C2.5V
CN1401
CONTROL
PG1203
PROCESS
IRIS MOTOR
PG1204
PG06AF
PG05AF
CN05AF
DRIVE (+)
AUTO FOCUS
IC901
S-μP
CAMERA/VCR
CAMERA ON
POWER ON
REC
PB
B+ (CYL.) (IC602)
Q583
Q584
Q581
Q582
9.6V1
IC581
SWR
TRIANGLE GEN
9.6V PWM
5V PWM
B+ (CAPST.) PWM
CAPST. SERVO
CAPST. REF
IC582
AMP
Q587
8V GEN
IC207
9V REG
REC
REC9V
10V
9V
5V
PB
Q909
Q218
PB5V
JK401
AV OUT
PG404
9.6V2
10V
PG401
CN401
8V
PG1802
EVF
PG903
CN903
CN001
PG003
TAKE-UP SENSOR
SUPPLY SENSOR
PG601
PG1D
CYL. MOTOR
PG602
CN1M
CAPST. MOTOR
MAIN


IC1106
CLOCK
CCD 1H DELAY
IC1105
PRE PROCESS
IC1101
CCD SENSOR
CDS/ AGC
LUMA PROCESS
CHROMA PROCESS
COLOR SEPA./ MULTI-PLEX
CP1103
3.5MHz LPF
CN1101
9 LUMA
1 Wr
2 Gb
3 Gr
4 Wb
11 IRIS DET
PG1201
IC1202
PROCESS/AWB/CNR
LUMA PROCESS
R-YL PROCESS
B-YL PROCESS
CHROMA NOISE REDUCER
YL PROCESS
AUTO WHITE BAL.
RED
GREEN
BLUE
+R
-R
+G
-G
+B
-B
IC1201
MATRIX
IC1204
CHROMA AMP
IC1205
IRIS DRIVE
PROCESS
IC1203
CHARA. ADD/ENCODE/SYNC GEN
NEG/ POS
LUMA ENCODE
CHROMA ENCODE
4.43MHz BPF
Lo
Hi
LUMA
R-YL
B-YL
SW
NEG/ POS. MATRIX
NEG/POS
SYNC GEN
HD
VD
FADE
IC1102
SENSOR DRIVE
IC1103
VERT. DRIVE
IC1104
INV
SENSOR
CN1102
8 HD
7 VD
PG1202
PG1206
1 CMR LUMA
3 CMR CHROMA
12 CHARA.
13 R
14 G
15 B
7 FADE
PG905
PG404
JK401
AV OUT
14 CHARA. 13
11 R 4
12 G 5
13 B 12
MAIN


IC602
CYL. MOTOR DRIVE
IC601
SERVO
PG1D
PG601
CYL. FG
CYL. FG
AMP
5V
2 U
1 V
4 W
MOTOR DRIVE
Q582, Q583
B+ (CYL.)
B+ (CYL.) SW
A9. 6V
Q581 (1/2)
INV
CYL. MOTOR
5 TACH (PG)
V REF
CYL. SPEED
CYL. PHASE
CAPST. SPEED
CAPST. PHASE
REC
PB
REF. 25Hz GEN
REC CTL GEN
V. SYNC SEPA.
DATA DECODER
V. SYNC
fsc
IC581
SWR
IC582
AMP
B+ (CAPST.) PWM
PG602
CN1M
CAPST. FG
B+ (CAPST.)
CAPST. REV
CAPST. BRAKE
5V
IC1M
CAPST. MOTOR DRIVE
CAPST. MOTOR
PG402
CN402
CTL (+)
CTL (-)
CTL
IC901
S-μP
DATA (S-SRV)
CLOCK (S-SRV)
POWER ON
CAPST. REF
CAPST. SW
CAPST. REV
CAPST. BRAKE
LPF
MAIN



VIDEO BLOCK 8-9 8-10 VIDEO BLOCK



7. FONCTIONS AFFECTÉES AUX BROCHES DU MICROPROCESSEUR

Microprocesseur de commande de système (circuit intégré IC901: S-μP)

No. de broche	E/S	Niveau actif	Abréviation	Fonction
1	E	0V-5V	DEW (A/D)	Détecte la présence d'une condensation à la surface du cylindre et neutralise les commandes de touche autres que les commandes d'éjection (EJECT) et de mise sous tension (OPERATE) pendant que le mode d'alarme de formation de condensation est détectée. Dès que la condensation a été éliminée du détecteur de condensation, la minuterie d'alarme de buée entre en fonction afin de passer en mode d'alarme de buée pendant 30 minutes.
2	–	–	GND (A)	Mise à la masse mécanique.
3	E	Hi	RESET	Initialise le microprocesseur.
4 5	E S	(Impulsion) (Impulsion)	OSC IN OSC OUT	Produit des impulsions d'horloge principales de 4 MHz.
6	–	–	GND	Mise à la masse mécanique.
7 8	E S	(Impulsion) (Impulsion)	CLOCK IN CLOCK OUT	Produit des impulsions d'horloge de 32 kHz afin d'indiquer la date et l'heure.
9 10	E –	Lo –	TEST (Lo) B+	Reliée à 5V/3V.
11	E	Lo	EJECT SW (Lo)	Détecte que la touche EJECT est pressée pour assurer l'éjection de la vidéocassette pendant la mise sous tension ou l'arrêt.
12	E	Lo	POWER SW (Lo)	Détecte l'opération du commutateur OPERATE destinée à contrôler le régulateur de commutation interne à la section magnétoscope.
13	E	Lo/Hi	CAMERA (Lo)/ VCR SW	Détecte la position CAMERA du sélecteur VIDEO/CAM destinée à contrôler le convertisseur c.c.-c.c. interne à la section caméra vidéo.
14	S	Hi	REC LED	Excite l'indicateur d'enregistrement placé dans le viseur électronique.
15	S	Hi/Lo	CAMERA/VCR (Lo)	Met le convertisseur c.c.-c.c. interne à la section caméra vidéo en fonction pendant le mode d'enregistrement par caméra vidéo.
16	S	Hi	POWER ON	Met le régulateur de commutation interne à la section magnétoscope en fonction.
17	S	Hi	MUTE	Coupe le signal audio.
18	S	Hi	MIC MUTE	Coupe le signal audio pendant du microphone pendant le mode d'éjection.
19	S	Hi	LINE MUTE	Coupe le signal audio pendant le mode de fondu enchaîné. Délivre un signal à l'état logique "Hi" pendant 3 secondes après que le signal FADE soit passé à l'état logique "Hi" afin de neutraliser l'enregistrement du signal audio.
20	S	Hi	OSC ON	Met l'oscillateur de polarisation en fonction pour appliquer un signal de polarisation aux têtes audio R/P et d'effacement intégral audio pendant l'enregistrement.
21	S	Hi	FADE	Commande un fondu enchaîné en disparition graduelle au niveau du flanc avant et un fondu enchaîné en apparition graduelle au niveau du flanc arrière.
22	S	Hi/Lo	SYNCHRO. EDIT	Contrôle le fonctionnement (enregistrement et pause à l'enregistrement) du magnétoscope raccordé au connecteur A/V OUTPUT. (État logique "Hi": enregistrement, état logique "Lo": pause à l'enregistrement).
23	S	Hi	FE ON	Met l'oscillateur de polarisation en fonction pour appliquer un signal de polarisation à la tête d'effacement intégral flottante.
24	S	Hi	LOAD	Interrompt l'enregistrement des impulsions CTL.
25	S	Hi	TRICK PLAY	Neutralise le circuit APC d'enregistrement interne au circuit de traitement de signal de chrominance pendant les modes de pause et de recherche.
26	E	Hi	AV IN	Détecte le raccordement d'un appareil au connecteur A/V IN afin de sélectionner automatiquement les signaux vidéo et audio produits par le connecteur AV IN.

No. de broche	E/S	Niveau actif	Abréviation	Fonction
27 28	S S	Hi/Lo Hi/Lo	CYL. ADJ. 1 CYL. ADJ. 2	Cale la vitesse de rotation du cylindre.
29	S	Hi	CAPST. REV	Inverse le défilement de la bande au cours des modes de rebobinage et de recherche en défilement inverse.
30	S	Hi	CAPST. BRAKE	Arrête le moteur d'entraînement de cabestan au cours des modes d'arrêt et de pause.
31	S	Hi	SEARCH	N'est pas utilisée. Mise à la masse.
32	S	Hi	HEAD SW	N'est pas utilisée.
33	S	Hi	A. DUB	Interrompt le fonctionnement de l'oscillateur de polarisation de tête d'effacement flottante pendant les modes de duplication audio et de duplication A/V.
34	S	Hi	PB/V. DUB	Commute le circuit vidéo en mode d'enregistrement et produit une tension de REC5V.
35 36 39 40	E E S S	(Impulsion) (Impulsion) (Impulsion) (Impulsion)	KEY 0 KEY 1 PHASE 0 PHASE 1	Est constitué d'un circuit de matriçage de touches et détecte l'état des mécanismes, la présence du segment de protection et le positionnement des commandes.
37	E	Hi/Lo	3/2 (Lo) HEAD	Commute en mode de fonctionnement interne. Mis à la mase pour choisir le nombre deux de têtes vidéo (2).
38	E	Hi/Lo	PAL/NTSC (Lo)	Commute en mode de fonctionnement interne. Relié à 5 V.
41	S	(Impulsion)	PHASE2/STROBE	Applique le signal de phase au circuit de matriçage de touches afin de détecter l'état des mécanismes et le positionnement des commandes. Ceci est également appliqué au générateur de signaux de caractères.
42 61	S S	Hi (Impulsion)	CS (M-CG) DATA (M-CG)	Communique avec le générateur de signaux de caractères.
43 44	– –	– –	– –	N'est pas utilisée.
45	E	Lo	BACKUP (Lo)	Détecte si le courant d'alimentation est une batterie de 9,6 V ou vient de l'adaptateur d'alimentation secteur et commute l'impulsion d'horloge de 4 MHz en signal de 32 kHz afin de limiter la consommation électrique du microprocesseur de commande.
46	S	Hi	REC/V. DUB	Produit une tension de REC9V afin de commuter le circuit de commutation de tête en mode d'enregistrement.
47	E	Hi	REW END	Détecte la fin de la bande pendant les modes de recherche inverse ou de retour rapide.
48	E	Hi	FWD END	Détecte la fin de la bande pendant les modes d'avance rapide et de recherche en sens normal.
49	E	(Impulsion)	S. REEL	Calcule la durée disponible de bande.
50	E	(Impulsion)	T. REEL	Détecte le blocage de plateau de bobine, calcule la durée disponible de bande et excite le compteur de contrôle.
51	–	–	–	N'est pas utilisée.
52	S	Hi	CAPST. SW	Invalide la sortie de l'asservissement de cabestan pendant les modes d'avance rapide et de rebobinage.
53	S	PWM	CAPST. REF	Régule la vitesse de défilement de la bande au cours des modes autres que les modes d'enregistrement et de lecture.
54	–	–	–	N'est pas utilisée.
55	E	Lo	WAKEUP (Lo)	Change l'impulsion d'horloge de 32 kHz à 4 MHz quand le commutateur EJECT est pressé ou quand l'interrupteur OPERATE est pressé ou que la trappe à vidéocassette est ouverte.
56	E	(Impulsion)	CAPST. FG	Calcule le taux de bande rebobinée quand le commutateur PAUSE est pressé.
57	E	(Impulsion)	CTL	Utilisée comme impulsion d'horloge par le compteur horaire linéaire.
58	E	(Impulsion)	SW25Hz	Détecte le blocage du cylindre et détermine la synchronisation de sortie de l'oscillateur de polarisation de la tête d'effacement flottante.

No. de broche	E/S	Niveau actif	Abréviation	Fonction
59 60	E E	Hi/Lo Hi/Lo	SHUT. 1 SHUT. 2	Transmet les données au circuit de commande pilote de détecteur afin de réguler la vitesse d'obturation.
62	S	Hi	CAMERA ON	Met le convertisseur c.c.-c.c. interne à la section caméra vidéo en fonction.
63	S	(Impulsion)	CLOCK (M-CG/ SRV)	Transfère les impulsions d'horloge au générateur de caractères et au circuit de commande d'asservissement pour leur permettre de communiquer.
64	S	Lo	PB (Lo)	Produit une tension de PB5V.
65	S	(Impulsion)	DATA (S-SRV)	Transfère les données de commande d'asservissement au circuit de commande d'asservissement.
66	S	Hi	PAUSE	Interrompt la production de la tension + B (CAPST.) pendant le mode de pause.
67	E	Hi	NOISE DET	N'est pas utilisée.
68	S	Hi	POWER LED	Oblige l'indicateur d'alimentation à s'allumer.
69	S	(Impulsion)	END LED	Oblige la diode électroluminescente de fin de bande à s'allumer pour détecter la fin de la bande.
70	S	Hi	E-240 LED	Oblige l'indicateur E-240 à s'allumer.
71 72	S S	Hi HI	LOAD UNLOAD	Contrôle le moteur d'entraînement de chargement pour contrôler l'état des mécanismes.
73	–	–	B+ (A)	Reliée à la ligne 5 V.
74	E	0V-5V	VCR KEY (A/D)	Détecte la commande des touches de commande de magnétoscope.
75	E	0V-5V	CAMERA KEY (A/D)	Détecte la commande des touches de commande de caméra vidéo.
76	E	0V-5V	REMOTE KEY (A/D)	Détecte la commande de la touche du boîtier de télécommande relié au connecteur AV OUTPUT.
77	E	0V-5V	BATT./SHORT (A/D)	Détecte les niveau de décharge de la batterie pour les afficher dans le viseur électronique et détecte les court-circuits des cinq types d'alimentation.
78	E	Hi	LOW LIGHT	Détecte les conditions d'insuffisance d'éclairage pour faire apparaître le message de rappel.
79	E	Hi/Lo	12/24 (Lo)	Commute en mode de fonctionnement interne de l'affichage de l'heure. Mise à la masse.
80	E/S	(Impulsion)	VISS/DUTY	Cale le coefficient d'utilisation de l'impulsion CTL (30% ou 60%) pendant le mode d'enregistrement et le détecte pendant le mode de lecture.